22500058059

ARCHIVES
DE PHARMACIE

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

4550

ARCHIVES

DE

PHARMACIE

RECUEIL PRATIQUE

DIRIGÉ

Par C. CRINON

Pharmacien de première classe

EX-INTERNE LAURÉAT DES HOPITAUX

Membre de la Société de Pharmacie de Paris,
de la Société d'Emulation pour les sciences pharmaceutiques
de la Société française d'Hygiène,
de la Société de Médecine pratique, etc.,

AVEC LA COLLABORATION

DE MM. BOCQUILLON, BOYMOND, CHAMPIGNY, GÉRARD, MUSSAT, PATROUILLARD, PORTES & F. VIGIER

TOME DEUXIEME

PARIS

45, RUE TURENNE, 45

1887

ERRATA

Page 102, à la quatrième ligne, lire « *graisse* ordinaire », au lieu de « *graine* ordinaire ».

Page 279, pour le jour de la séance de la Société de pharmacie de Paris, lire « séance du 4 *mai* », au lieu de « séance du 4 *avril* ».

Placer le renvoi de la page 322 à la page 323 et *vice versa*.

Page 334, dans le tableau qui se trouve compris dans le décret relatif aux eaux minérales, à la deuxième classe des dépôts, lire « 20,000 bouteilles ou siphons », au lieu de « 30,000 bouteilles ou siphons ».

Page 374, pour le jour de la séance de la Société de pharmacie de Paris, lire « séance du 6 *juillet* », au lieu de « séance du 6 *juin*. »

Page 420, dans le compte rendu de la séance de la Société de biologie du 23 juillet 1887, à la quinzième ligne, lire « 0,0179 », au lieu de « 0,179 ».

ARCHIVES

DE PHARMACIE

PHARMACIE.

Étude sur le chanvre indien ;

Par M. le docteur F. Roux (1) (*Extrait*).

Le chanvre indien (*cannabis indica*) renferme une huile essentielle que l'on obtient en distillant de l'eau sur des quantités assez considérables de substance. Personne et Robiquet ont regardé cette essence comme constituant le principe actif du chanvre indien. Les expériences entreprises par M. Roux, dans le service de M. le Dr Huchard et dans le laboratoire de l'hôpital Bichat, lui permettent d'affirmer que cette opinion est inexacte.

La partie résineuse que contient le chanvre indien est la seule qui soit douée d'une action physiologique nettement accusée.

Notre confrère M. Duquesnel a préparé, sur la demande de M. Roux, un extrait pétrolique, un extrait alcoolique et un extrait éthéré.

L'extrait pétrolique possède des propriétés excitantes et convulsivantes ; à la dose d'un gramme, il produit le coma, et l'animal succombe au bout de onze à douze heures.

L'extrait alcoolique semble doué de propriétés narcotiques; mais son action est incertaine, si l'on emploie des doses faibles, ce qu'on est obligé de faire pour éviter les accidents qui pourraient se produire du côté des voies digestives.

L'extrait éthéré ne produit que des résultats insignifiants.

Pour préparer ces trois extraits, M. Duquesnel prend des sommités de *cannabis indica*, d'origine indienne, qu'il pulvérise et qu'il épuise par l'alcool à 90 degrés. Il distille, et il obtient, après évaporation de l'alcool, un produit composé de deux couches : une couche inférieure, aqueuse, soluble dans l'eau, qui est inerte ; la couche supérieure est résineuse, de couleur verte, et elle pos-

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 décembre 1886.

sède une odeur prononcée de *cannabis*. Cette partie est active; on la traite ensuite par l'essence de pétrole et l'éther.

Les Arabes préparent un extrait gras de haschisch en faisant bouillir les sommités fleuries de la plante fraîche avec du beurre et un peu d'eau ; cet extrait est mêlé avec de la pistache, du musc et d'autres aromates, et ce mélange a reçu le nom de *dawamesk*. Ils absorbent 20 centigrammes de cette substance complexe, et ils éprouvent des effets non narcotiques, mais stupéfiants. Il faut remarquer qu'ils prennent le dawamesk mélangé au café, et on peut admettre que le tanin du café précipite et rend inertes une partie des substances actives. Ce qui semble confirmer cette hypothèse, c'est que M. Roux n'a obtenu que des effets nuls avec le tannate de cannabine.

M. Roux a observé que tous les extraits actifs du chanvre indien amènent rapidement l'anorexie, l'amaigrissement et l'apathie. Quelques doses suffisent pour obtenir ce résultat.

Les effets produits par les divers extraits de chanvre indien variant suivant le mode de préparation, et les extraits actifs étant susceptibles de causer des accidents graves et même mortels, M. Roux ne croit pas que ces extraits soient appelés à entrer dans l'arsenal thérapeutique.

CHIMIE

Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew ;

Par MM. Crolas et Raulin (1) (*Extrait*).

Pour trancher cette question d'une haute importance, les auteurs ont fait un nombre d'expériences assez considérable dans le laboratoire de la station agronomique du Rhône.

Plusieurs parcelles de vignes atteintes de mildew ayant été traitées, six semaines ou deux mois avant la récolte, par les divers moyens préconisés (bouillie bordelaise, solution de sulfate de cuivre, ammoniure de cuivre), ils ont dosé le cuivre dans le raisin de chacune de ces parcelles ; puis ils l'ont dosé dans le vin, dans la piquette, dans le marc et dans la lie.

De l'ensemble de ces expériences, il résulte que, quelle que soit la forme sous laquelle le sel de cuivre ait été employé, et quelle que

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 novembre 1886.

soit la richesse en cuivre du mélange ayant servi au traitement, le raisin retient une quantité de cuivre qui ne varie guère que dans le rapport de 1 à 2 (de un milligramme et demi à trois milligrammes par kilogramme de raisin). Les 9/10 de la quantité de cuivre contenue dans le raisin restent fixés dans le marc; de plus, la lie entraîne une partie du restant, de sorte que le vin en contient de très minimes proportions qui ne dépassent guère un quart de milligramme par litre et que l'on peut considérer comme inoffensives ; quant à la piquette, c'est très rare d'y trouver du cuivre. MM. Crolas et Raulin ajoutent que le cuivre du vin doit s'éliminer peu à peu, en se fixant dans le dépôt qui se produit dans le vin au fur et à mesure qu'il vieillit.

Enfin, les auteurs conseillent, bien que le raisin ne retienne que trois milligrammes environ de cuivre par kilogramme, d'apporter le plus de soins possible au traitement des vignes dont les raisins sont destinés à l'alimentation. Ces soins consistent à éviter autant que possible de toucher les raisins avec la solution de sel de cuivre ou avec la bouillie bordelaise.

En disant qu'après fermentation, le vin ne peut retenir que des quantités de cuivre inoffensives, MM. Crolas et Raulin sont d'accord avec les faits observés par M. Quantin et publiés dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 novembre 1886. Les essais pratiqués par ce chimiste lui ont montré que, à la dose de 5 centigrammes par litre de moût, le sulfate de cuivre s'élimine après avoir été transformé en sulfure de cuivre par l'action réductrice des ferments. On doit néanmoins, dit-il, éviter que les lies soient soumises trop largement à l'action de l'air, afin d'empêcher que le sulfure de cuivre qui se trouve dans ces lies n'absorbe de l'oxygène et ne se transforme de nouveau en sulfate.

Le plâtrage des vins ;

Par M. Audoynaud (1) (*Extrait*).

Les viticulteurs instruits prétendent que le plâtrage donne au vin plus de couleur et de brillant ; cela s'explique facilement, puisque le plâtre met en liberté une partie de l'acide tartrique du bitartrate de potasse contenu dans le moût. Ce phénomène chimique n'exerce aucune influence sur la conservation, et cependant on assure que le plâtre assure cette conservation. M. Audoynaud a

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 22 novembre 1886.

entrepris la tâche de rechercher comment l'addition du plâtre au moût peut aider à la conservation du vin.

Il a pris deux moûts du même raisin, qu'il a fait fermenter dans les mêmes conditions, avec cette seule différence que, dans l'un des deux moûts, il avait introduit du plâtre dans la proportion de 2 gr. 50 par kilogramme de vendange, et chaque jour, il a recueilli l'acide carbonique produit, lequel se dégageait par les tubes abducteurs dont étaient munis les flacons contenant les moûts. Ces essais comparatifs, qui ont été répétés sur des moûts provenant de raisins différents, lui ont permis de constater que, dans les moûts plâtrés, l'activité du ferment atteint son maximum plus tôt que dans ceux qui ne sont pas plâtrés.

On ne saurait attribuer à l'excès de l'acidité des moûts l'augmentation de l'activité du ferment, car Berthelot a montré que, dans une fermentation régulière, l'acidité du moût diminue à mesure que la fermentation s'accentue; néanmoins, M. Audoynaud a voulu s'en assurer directement, en ajoutant des acides aux moûts ; cette expérience lui a prouvé que la fermentation était moins active dans les moûts acidifiés artificiellement.

M. Audoynaud s'est servi, dans ses expériences, de plusieurs plâtres d'origine différente, et même de sulfate de chaux pur, et il a constamment obtenu les mêmes résultats.

De ses observations, M. Audoynaud conclut que le ferment du vin doit utiliser, dans le plâtre, soit l'élément sulfuré, soit la chaux, soit l'oxygène. Quoi qu'il en soit, le plâtre active la vie du ferment et, par cela même, enrichit rapidement la liqueur en alcool. La durée de la fermentation se trouvant abrégée, les ferments secondaires, susceptibles d'altérer plus tard le vin, sont arrêtés dans leur développement ; cet arrêt doit placer le vin dans des conditions de conservation plus favorables. Le plâtrage des vins aurait également l'avantage de rehausser la richesse alcoolique des vins et de rendre superflue, par conséquent, l'opération du vinage.

Recherche du nitrate dans le chlorate potassique ;

Par M. Rouquès (1).

Le chlorate de potasse se trouve très souvent souillé par du nitrate de potasse, et, jusqu'à présent, les auteurs n'indiquaient, pour

(1) *Union pharmaceutique* de septembre 1886.

déceler cette altération, que des procédés anciens et souvent imparfaits ; au reste, ils étaient muets sur les moyens à employer pour doser le nitrate d'une manière facile et commode.

Un des praticiens les plus habiles de Belgique, M. le professeur J.-B. Depaire, vient de combler cette lacune, et, adaptant à sa méthode les découvertes les plus récentes de la chimie, il offre un moyen sûr, non seulement pour reconnaître cette altération, mais aussi pour la doser.

Voici, d'ailleurs, sa méthode :

Au lieu d'employer la chaleur pour décomposer le chlorate, l'auteur traite 1 gramme de la matière à essayer par 1 gramme d'oxyde manganique pulvérisé et exempt de nitrates. Il chauffe la capsule qui contient le mélange jusqu'à ce que la masse ait passé de la couleur grise au noir, et que, de pulvérulente, elle soit devenue frittée. Ce changement est accompagné d'un phénomène d'ignition qui commence à la circonférence et gagne rapidement le centre du mélange.

Quand la masse est froide, on la dissout dans 10 centimètres cubes d'eau distillée, on filtre, on lave avec 5 centimètres cubes d'eau distillée, et on partage le liquide en deux parties que l'on évapore à sec.

A l'une des parties on ajoute 1 gramme du mélange suivant :

Acide phénique	6
Acide sulfurique concentré	94

On agite à l'aide d'un tube de verre et, lorsque l'acide chlorhydrique a cessé de se dégager, on dissout dans 10 centimètres cubes d'eau distillée, puis on verse un excès d'ammoniaque.

La présence du nitrate de potasse se manifeste alors par la coloration jaune du liquide, coloration due au picrate d'ammoniaque.

L'autre résidu de l'évaporation est versé dans un tube ; on y ajoute 3 centimètres cubes d'une solution de sulfate ferreux et 3 centimètres cubes d'acide chlorhydrique, puis on chauffe doucement sans faire bouillir ; le liquide prend une coloration noirâtre caractéristique, s'il se trouve du nitrate de potasse.

On peut également uliliser la réaction si nette de l'acide sulfoanilique et du chlorhydrate de naphtylamine ; mais les réactions indiquées plus haut suffisent amplement.

Le procédé de dosage est une heureuse application du procédé si net et si sûr de Schlœsing, et qui consiste, ainsi qu'on le sait, à doser les nitrates d'après la quantité de bi-oxyde d'azote dégagé

par un nitrate en présence du protochlorure de fer. A cet effet, on traite une certaine quantité de chlorate par l'oxyde manganique, ainsi qu'il a été dit précédemment, on épuise la masse par l'eau, et on concentre la solution jusqu'à commencement de cristallisation. C'est cette solution que l'on introduit dans le ballon et que l'on fait réagir à chaud sur le chlorure ferreux. La quantité de bioxyde d'azote obtenue est comparée à celle fournie par un volume connu d'une solution titrée d'azotate de potasse; de leur comparaison on déduit exactement la richesse en nitre du chlorate de potasse.

Cette méthode nous a toujours donné de bons résultats, et nous ne saurions trop la recommander.

Eau-de-vie de marc de vin blanc;

Par M. Rommier (1) (*Extrait*).

Le marc de vin blanc, soumis à la distillation après fermentation, donne une petite quantité d'eau-de-vie de mauvaise qualité.

Si l'on ajoute à ce marc de l'eau ou de l'eau sucrée, la fermentation alcoolique s'établit difficilement, et le mélange est rapidement envahi par des ferments secondaires.

Pour obtenir une fermentation régulière, il est indispensable de restituer au marc de vin blanc la levure de vin qu'on lui a enlevée par le pressurage. La lie des vins contient beaucoup de levure de vin, appelée aussi *levure ellipsoïdale*, mais celle-ci n'est pas pure.

Pour avoir de bonne levure, M. Rommier fait fermenter, avant la vendange, le jus de quelques kilogrammes de raisins bien mûrs et égrappés avec soin.

Cette levure, ajoutée à 45 kilogrammes de marc de vin blanc, 89 litres d'eau et 25 kilos de sucre, a déterminé une fermentation rapide, et M. Rommier a ainsi obtenu un vin qui, par la distillation, lui a donné une eau-de-vie très franche de goût.

M. Rommier conclut de son expérience : 1° que le mauvais goût des eaux-de-vie de marc provient du fait de certains ferments qui pulluleraient pendant les fermentations, alors que la levure ellipsoïdale fait défaut, et qu'il suffit d'ajouter de cette dernière pour paralyser leur action; 2° que les marcs de vin blanc conservent encore une certaine quantité des principes aromatiques qui forment le bouquet des eaux-de-vie de vin, et qu'on peut enlever à ces marcs

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 9 août 1886.

la totalité de ces principes en les faisant fermenter avec une quantité d'eau sucrée à déterminer par l'expérience.

Sur la colombine ;

Par M. Houdé (1) (*Extrait*).

La *colombine* est le principe actif de la racine de Colombo ; elle a été découverte par M. Witskock.

Sur la demande de M. le docteur Roux, M. Duquesnel a préparé de la colombine cristallisée, par le procédé suivant : il a épuisé la poudre de colombo par l'alcool à 95 degrés ; il a distillé la liqueur alcoolique et évaporé le résidu en consistance d'extrait sirupeux, qu'il a traité par le chloroforme. Ce véhicule, qui avait dissous la colombine, a été distillé; l'extrait a été repris par l'alcool à 60 degrés, qui a dissous la matière colorante, sans dissoudre la colombine ; celle-ci a été purifiée par cristallisation dans l'alcool fort et décolorée par le charbon animal.

Le rendement a été de 3 gr. 50 à 4 grammes pour un kilogramme de racine de colombo.

La colombine est cristallisée, amère, peu soluble dans l'eau, la glycérine et l'alcool faible ; très soluble dans le chloroforme, la benzine et l'essence de térébenthine ; elle se combine avec les acides. Au contact de l'acide sulfurique, elle se colore en marron, ce qui la distingue de la quassine.

La colombine cause des troubles digestifs et de la diarrhée chez les gallinacés ; à la dose de 10 centigrammes, elle occasionne la mort de ces animaux.

A faible dose, elle augmente la sécrétion de la bile, des glandes de l'estomac et de l'intestin.

La colombine possède une action très énergique, et, si l'on n'a jamais observé d'accidents avec la racine de colombo, c'est qu'on l'administre généralement à faibles doses; il serait imprudent d'en administrer de fortes doses, et son emploi mérite d'être surveillé.

M. Houdé conclut en disant qu'il n'y a aucun intérêt à introduire la colombine dans la thérapeutique, à moins qu'on ne la prescrive à la dose d'un centigramme, sans jamais dépasser quatre centigrammes par 24 heures.

---

(1) *Répertoire de pharmacie.*

Empoisonnements par la cocaïne.

La cocaïne, qui, depuis qu'elle a été introduite dans la thérapeutique, est devenue d'un emploi peut-être excessif, peut produire, dans certains cas, des symptômes d'intoxication. Les journaux américains signalent un cas d'empoisonnement survenu dans les circonstances suivantes.

Le Dr Nichols a l'habitude d'administrer des injections hypodermiques de 3 à 4 centigrammes de cocaïne, répétées quatre ou cinq fois toutes les demi-heures, aux personnes qui s'adonnent aux excès alcooliques, afin de combattre la dépression qui suit ces excès ; à plusieurs reprises, il avait appliqué ce traitement à un individu qui avait très bien supporté jusque-là la dose de 20 centigrammes de cocaïne qui lui avait été injectée. Une fois, ce même individu éprouva des phénomènes d'empoisonnement très inquiétants après la première injection. Il devint pâle ; les pupilles se dilatèrent ; les conjonctives devinrent insensibles ; la respiration devint lente et pénible ; le pouls devint rapide ; le malade ne pouvait prononcer aucune parole, et il lui était impossible d'avaler l'eau qu'il réclamait par signes.

Pour combattre ces accidents d'intoxication, on eut recours à la morphine et à l'alcool fréquemment répétés, et l'état du malade s'améliora graduellement.

L'*Union pharmaceutique* du 15 décembre dernier publie un autre cas d'empoisonnement par la cocaïne, observé par M. Gras, pharmacien à La-Roche-Guyon. Il s'agissait d'un enfant de 18 mois environ, lequel avait absorbé, en jouant, un mélange de 0 gr. 50 de cocaïne avec 15 grammes de sirop de guimauve, qui avait été prescrit pour calmer les douleurs de la dentition. Le médecin qui fut appelé fut très embarrassé de savoir à quel antidote il devait s'adresser pour combattre les accidents toxiques qui se manifestèrent chez cet enfant. M. Gras, consulté par ce médecin, se trouva dans le même embarras, les publications scientifiques n'ayant guère encore signalé de cas sérieux d'empoisonnement par la cocaïne. Un vomitif fut administré à l'enfant, et il se produisit fort heureusement des vomissements ; on pouvait craindre, en effet, que la muqueuse fût suffisamment anesthésiée par la cocaïne pour que les vomissements n'eussent pas lieu. Puis on lui fit prendre une potion diurétique additionnée d'acétate d'ammoniaque, et deux cuillerées à café de sirop de chloral. Le lendemain, l'enfant était hors de danger.

M. Gras demande, dans la note qu'il a publiée dans l'*Union pharmaceutique*, quelle conduite il y aurait lieu de tenir s'il se produisait des phénomènes plus graves d'intoxication.

On a proposé, comme antidotes de la cocaïne, la caféine et le nitrite d'amyle employé en inhalations. Il nous semble qu'il ne faudrait pas trop se reposer sur ces deux médicaments, avant qu'ils eussent été l'objet d'expériences suffisamment probantes.

Avant toute autre chose, il est absolument indiqué de recourir aux vomitifs ; puis on pourrait, selon nous, recourir à l'emploi de la morphine et de l'alcool, comme l'a fait le docteur Nichols. En ce qui nous concerne, nous considérons cette médication comme paraissant rationnelle. Ce qui doit tranquilliser nos confrères, c'est que la cocaïne, si elle a pu déterminer des accidents cérébraux, à plusieurs reprises, quand elle a été absorbée à doses massives, n'a encore causé la mort que très exceptionnellement, une fois ou deux, à notre connaissance, et alors le médicament avait été absorbé à une dose supérieure à un gramme.

REVUE DE MÉDECINE, DE THÉRAPEUTIQUE & D'HYGIÈNE

Sur une épidémie de fièvre typhoïde à Pierrefonds ;

Par M. le docteur Brouardel (1) (*Extrait*).

Pendant les mois d'août et septembre 1886, 23 personnes de Paris ou de Versailles habitaient trois maisons contiguës, situées dans un quartier de Pierrefonds ; vingt d'entre elles contractèrent la fièvre typhoïde. Quatre ont succombé (2) ; huit ont été très malades ; huit ont été très légèrement atteintes. Sur les trois personnes restées indemnes, l'une n'avait passé que vingt-quatre heures à Pierrefonds, et les deux autres, ayant remarqué le mauvais goût de l'eau, avaient fait usage d'eau minérale pour boisson.

En juillet, une personne, habitant l'une de ces trois maisons, avait eu la fièvre typhoïde. De 1874 à 1883, ce groupe de maisons avait été visité cinq fois par cette maladie.

L'eau d'alimentation, employée dans les maisons contaminées, provient d'une nappe qui coule sur un banc d'argile situé à la base de la colline au pied de laquelle sont construites ces maisons. Ce

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 13 décembre 1886.

(2) Ces quatre personnes sont les trois filles et la bonne de M. le professeur Fernet, inspecteur général de l'instruction publique.

banc d'argile est recouvert d'une couche de sable. La nappe d'eau traverse cette couche de sable et alimente les puits creusés dans les trois propriétés en question.

Pendant son trajet, l'eau passe au-dessous des fosses d'aisance construites en moellons, non cimentées, et par conséquent non étanches. L'une de ces fosses n'avait pas été vidée depuis trente ans, et, pour enlever les matières, on a dû se servir d'une bêche. Les puits se trouvent à une distance de 9 à 20 mètres de cette fosse.

On comprend que, dans ces conditions, les liquides provenant des matières excrémentitielles ont dû se mêler à l'eau servant à l'alimentation. Ce qui augmentait encore le danger, c'est que les eaux pluviales se rendaient dans les fosses et lavaient ces matières avant de pénétrer dans le sol.

Dans la maison la plus gravement atteinte, la maladie avait éclaté du 25 au 30 septembre. M. Brouardel est allé recueillir de l'eau dans les divers puits de Pierrefonds le 18 octobre, le 29 octobre et le 21 novembre. L'eau de la maison où il y avait eu quatre décès a été soumise à l'examen bactériologique, et, dans celle recueillie le 18 octobre, MM. Chantemesse et Widal ont trouvé un très grand nombre de bacilles de la fièvre typhoïde. Le 29 octobre, il y en avait beaucoup moins ; le 21 novembre, l'eau n'en contenait plus aucun.

L'eau des autres puits de Pierrefonds ne renfermait pas de microorganismes.

Afin de vérifier l'identité des micro-organismes de l'eau avec le bacille de la fièvre typhoïde, M. Chantemesse a extrait quelques gouttes de sang de la rate de malades atteints de fièvre typhoïde au dixième jour. Ces gouttes de sang ont donné des colonies dont le développement, les caractères morphologiques, le mode de culture, la sporulation et la coloration se sont montrés identiques à ceux des colonies isolées de l'eau de Pierrefonds.

Il n'est donc pas contestable que la fièvre typhoïde, qui a éclaté dans les maisons infestées, doive être attribuée aux micro-organismes qui se trouvaient dans l'eau du puits d'une de ces maisons.

M. J. Pouchet a analysé l'eau de ce puits, et il a trouvé qu'elle contenait très peu de matières organiques. En ne considérant que sa nature chimique, cette eau pouvait être classée parmi les bonnes eaux potables. Les matières organiques provenant des fosses avaient donc pu être détruites dans le sol, avant d'arriver au puits,

mais il n'en avait pas été de même des micro-organismes, qui ont résisté dans le sol pendant plus d'un mois.

Une telle constatation peut avoir son importance, au moment où l'on discute la question de l'épuration, par le sol, des eaux d'égout auxquelles seraient mêlées les matières excrémentitielles.

La cocaïne et l'acide phénique pour l'extraction des dents.

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, p. 251) une note de M. Bignon, qui annonçait qu'un dentiste de Lima réussissait à extraire les dents sans douleur, en pratiquant sur la gencive, au voisinage de la dent à enlever, et à une minute d'intervalle, trois injections avec trois gouttes d'une solution de benzoate de cocaïne au cinquième.

M. Viau, d'après le journal l'*Odontologie*, emploie dans le même but la cocaïne associée à l'acide phénique. Il prend un demi-centimètre cube d'une solution d'acide phénique (2 parties d'acide pour 200 d'eau distillée) ; il y ajoute 5 centigrammes de cocaïne ; puis il injecte moitié de ce mélange du côté externe de la gencive et l'autre moitié du côté interne, à un point situé entre le collet de la dent et l'endroit présumé de l'extrémité de la racine. La seringue étant encore dans la plaie, il maintient le doigt sur la piqûre afin d'empêcher le liquide de refluer au dehors, et il place un tampon d'ouate sur les piqûres, afin d'absorber les quelques gouttes qui ont pu s'échapper de la seringue. Il ordonne au patient de se rincer la bouche, et il extrait la dent cinq minutes après les injections. M. Viau obtient, de cette manière, une anesthésie complète.

Quelques médecins prétendent qu'on obtient le même résultat avec l'acide phénique seul. Nous nous bornons à signaler le fait, sans en garantir l'exactitude.

Le Mutisia viciæfolia contre la phtisie.

Le *Journal d'hygiène* du 9 septembre dernier publie une lettre de M. le Dr Naudin, d'Antibes, qui signale des cas de guérison de phtisie obtenus par le Dr Sacc, de Cochabamba, au moyen des graines du *Mutisia viciæfolia*, plante de la famille des composées, originaire de la Bolivie. Cette plante jouit depuis longtemps, parmi les Indiens, d'une grande réputation pour guérir la phtisie et les affections des voies respiratoires.

Les Indiens faisant un secret de ce remède, le Dr Sacc a eu beaucoup de peine à se procurer des graines de *Mutisia;* les expériences qu'il a faites avec ces graines l'ont convaincu de leur efficacité contre la phtisie.

Avant de croire à la vertu merveilleuse de cette plante, il faut attendre qu'elle soit confirmée par de nouvelles expérimentations.

Le Dr Sacc a envoyé à M. le Dr Naudin une trentaine de graines, provenant de plus de deux mille fleurs, car la plante en produit excessivement peu. Une partie de ces graines a été envoyée par M. Naudin en Algérie et au Jardin des Plantes de Paris.

De plus, M. Sacc a, paraît-il, envoyé une forte quantité d'extrait de *Mutisia* à l'hôpital des phtisiques de Londres et à Paris. Des expériences cliniques seront donc faites dans ces deux villes, et nous saurons sans doute bientôt à quoi nous en tenir.

HISTOIRE NATURELLE

Procédé de diagnose du Gonococcus ;

Par M. Gabriel Roux (1) (*Extrait*).

On a quelquefois l'occasion de se prononcer sur la présence du *gonococcus* de Neisser (microbe de la blennorrhagie) dans un liquide quelconque.

Pour caractériser les *cocci* en général, on a recours à la méthode de double coloration, qui consiste, d'abord, à colorer la préparation préalablement desséchée au moyen du bleu de méthyle ou du violet de gentiane; on soumet ensuite la préparation à l'action du liquide iodo-ioduré de Gram, qui a la propriété de fixer la couleur sur le microbe et non sur les éléments anatomiques ; on décolore par l'alcool, on lave à l'eau distillée et on recolore à l'éosine. On aperçoit alors la couleur bleue ou violette des microbes, qui tranche sur le fond rose des cellules épithéliales ou des leucocytes.

Ce procédé réussit très bien pour les *micrococci* de la bouche, du pharynx, des bronches, etc., pour le *micrococcus ureæ,* pour les *diplococci* de la pneumonie et des selles normales, pour les *streptococci* et les *staphylococci*; mais il n'en est pas de même pour les *gonococci.* Le liquide de Gram ne fixe pas les couleurs d'aniline sur ces micro-organismes qui, soumis à l'action de l'alcool, se déco-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 novembre 1886.

lorent en même temps que les éléments anatomiques et sont difficilement reconnaissables à l'examen microscopique.

Si l'on veut affirmer la présence des *gonococci*, il faut d'abord constater leur présence sur la première préparation colorée au bleu de méthyle ou au violet de gentiane, sans addition d'alcool ; on ajoute ensuite le liquide de Gram, puis l'alcool, et, s'il y a eu disparition des *cocci* observés, c'est que ces cocci étaient des *gonococci* de Neisser. Si, au contraire, ils persistent, il y a lieu d'émettre des doutes sur la nature blennorrhagique du liquide observé.

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

L'inspection des pharmacies ;

Par M. Bretet, pharmacien à Vichy.

Mon attention, comme celle de la presse pharmaceutique, a été vivement attirée, il y a trois ou quatre ans, par la présentation d'un projet de loi tout spécial à l'inspection. J'ai compulsé alors tous les documents que j'ai pu trouver sur cette question. Cette étude, jointe aux réflexions que m'avait inspirées la pratique de l'inspection depuis près de dix années, ne m'a pas montré d'une manière bien évidente l'utilité de l'institution, mais elle m'a amené à me faire de cette fonction, ou du moins de ce qu'elle devrait être pour répondre à ce qu'on en attend, une idée assez différente de celles qui ont été émises jusqu'à ce jour.

Avec l'organisation actuelle dans les départements, l'inspection est d'une utilité au moins douteuse, et elle pourrait devenir terriblement vexatoire si elle tombait entre les mains d'hommes disposés à en faire l'instrument de leurs rancunes ou de leurs intérêts personnels.

Si elle était bien organisée, serait-elle réellement utile? L'affirmative, fort discutée et certainement fort discutable encore, a été cependant admise par diverses commissions parlementaires ; un ministère, déjà bien éloigné de nous, a déclaré ne pouvoir s'en passer (il n'a pas dit pourquoi); l'Association générale des pharmaciens de France s'est bornée à demander l'addition au projet de M. Naquet de quelques amendements qui sont certainement des améliorations; mais, par cela même, elle admet le principe ; le récent projet présenté par le gouvernement est dans les mêmes idées ;

il y a donc beaucoup de chances pour que l'inspection reste dans la nouvelle loi qui nous sera octroyée... quand?

Eh bien! si l'inspection est maintenue, je crois que l'intérêt de tous, pharmaciens ou public, veut qu'elle soit organisée le plus sérieusement possible. Examinons donc si les projets présentés répondent à ce but.

Je me permettrai de faire un reproche à la plupart de ceux qui ont été publiés: c'est que, par leur brièveté, ils ne permettent pas de se rendre un compte exact de ce que sera l'institution qu'ils veulent organiser; ce dernier laisse à peu près tout à faire à un règlement d'administration publique, lequel sera élaboré, naturellement, dans les bureaux du ministère, par des hommes très instruits sur une foule de questions, mais qui ne connaissent rien de celle qui nous occupe. L'organisation proposée par l'Association générale est un peu plus explicite; mais j'avoue que je la trouve encore bien insuffisante.

Un point, tout d'abord, qui n'est point indiqué, c'est la nécessité, pour l'inspection, d'être permanente, si on veut qu'elle soit efficace; en effet, si on la juge nécessaire, c'est qu'on admet qu'un plus ou moins grand nombre d'inspectés ont besoin d'être surveillés, et, alors, qu'est-ce qu'une surveillance qui s'exerce une fois par an, pendant 20 ou 30 minutes, et presque toujours à la même époque? Du reste, ceci a été dit cent fois; inutile donc n'insister. Quant au remède, je crois qu'on pourra le trouver dans la création de commissions permanentes, formées de trois membres fonctionnant toute l'année. Je vais expliquer comment j'entends ce fonctionnement.

Le projet du gouvernement, comme celui de 1883, propose un inspecteur par département. Laisser à l'appréciation d'un seul homme le soin de résoudre, souvent *ex abrupto*, des questions d'où peut dépendre la réputation d'un pharmacien ou d'une maison de commerce quelconque, n'est pas très prudent; les inspectés ont droit à des garanties plus sérieuses; l'Association générale des pharmaciens de France l'a bien compris, et elle a demandé deux inspecteurs; je crois que c'est encore insuffisant, et je désirerais voir créer des *Commissions régionales* composées de *trois* membres et comprenant en moyenne *trois* départements. Ces Commissions feraient dans toute la région une inspection annuelle, jamais à époque fixe, et, en outre, des inspections spéciales dans les maisons qui leur auraient paru mériter une attention particulière, ou

bien qui seraient signalées par les préfets. A la rigueur, ces inspections supplémentaires pourraient être faites par deux inspecteurs seulement, pour diminuer les frais de déplacement; mais les analyses et rapports qui en résulteraient devraient être faits sous la responsabilité de la Commission tout entière et signés des trois membres.

J'arrive à la partie capitale du projet de loi : la nomination des inspecteurs; je dis *partie capitale*, parce que, dans ce cas plus que partout ailleurs, la fonction vaudra ce que vaudra le fonctionnaire. Le projet spécial les faisait choisir par le ministère, sur la présentation de la Commission du Codex; le nouveau projet charge de la présentation le Comité consultatif d'hygiène; ce dernier, toutefois, se contente de les prendre parmi les pharmaciens de première classe, tandis que le projet de 1883 exigeait que les inspecteurs ne fussent pas des pharmaciens en exercice, et l'Association générale demande, en outre, qu'ils aient exercé un certain nombre d'années. Je crois qu'elle est très bien inspirée; l'inspection ne sera utile que si elle est bien faite, et elle ne peut l'être que par des hommes connaissant l'organisation pratique des pharmacies. Mais ce titre de pharmacien ayant exercé cinq, six, dix ans la pharmacie est-il suffisant? Non, évidemment; il faut qu'il y soit joint une certaine somme de connaissances toutes spéciales. On m'accordera bien que l'Administration n'est pas en mesure d'apprécier *par elle-même* l'aptitude des hommes auxquels elle confie cette mission (1). Nos administrateurs ne se rendent que très imparfaitement compte du travail qu'elle comporte, surtout lorsqu'ils sont de récente nomination; témoin ce sous-préfet, aussi fantaisiste qu'égalitaire, qui voulait faire exercer l'inspection à tour de rôle par tous les pharmaciens de son arrondissement. La Commission parlementaire l'avait si bien compris qu'elle subordonnait la nomination par le ministre à l'avis de la Commission du Codex; MM. Brouardel et Regnauld préfèrent l'opinion du Comité consultatif d'hygiène; l'un et l'autre de ces deux corps seront certainement très compétents; mais sur quoi baseront-ils leur jugement? Qui les renseignera eux-mêmes? Il ne s'agit pas, en effet, de nommer dix ou douze inspecteurs, il en faut quatre-vingts, et je

(1) Il paraîtra sans doute peu séant à un inspecteur actuel de critiquer un mode de nomination auquel il doit la fonction dont il est investi, mais je pense que, lorsqu'on se décide à prendre part au débat sur une question de ce genre, on doit mettre de côté toute considération secondaire et dire sa pensée sans restriction, quelles que puissent être les conséquences de cette manière d'agir.

suis bien sûr de n'être démenti par personne en disant que le Comité consultatif d'hygiène ne trouverait pas, parmi les pharmaciens *dont ses membres connaissent personnellement la valeur*, trente praticiens disposés à abandonner leur position pour accepter l'inspectorat. Or, on ne peut pas songer à nous faire inspecter par les fruits secs des Écoles ou par des jeunes gens qui accepteraient une situation précaire en attendant mieux.

Il y a, pour lever toutes ces difficultés, un procédé bien simple : le concours ; c'est lui et lui seul qui pourra désigner au ministre les hommes les plus aptes à remplir convenablement cette fonction. Maintenant, comment recrutera-t-on des candidats ? Oh ! il n'y a qu'un moyen, c'est de les payer convenablement, car ils devront donner *tout leur temps* à ce service. C'est un million que cela coûtera, ou on n'arrivera à rien.

Est-il nécessaire d'ajouter que ce million ne sera pas pris dans la bourse des inspectés ? Hélas ! oui, c'est nécessaire. Le projet spécial, déposé il y a quelques années, ne nous a-t-il pas montré que l'Administration, suivant les anciens errements, compte sur la taxe des pharmaciens, épiciers, etc, etc., pour ne pas grossir le budget. Tristes moyens d'économie que ceux qui reposent sur des injustices aussi flagrantes ! Mais je suis convaincu qu'il suffira d'attirer, sur ce point, l'attention de nos législateurs pour qu'ils voient aussitôt que, l'inspection étant faite dans l'intérêt du public, et non dans celui des inspectés, c'est le public qui doit payer. Ce serait leur faire injure que d'insister davantage (1).

Mais c'est une bien grosse somme qu'un million (cela représente les appointements de bien des sous-préfets), et il ne manquera pas de gens qui trouveront qu'on pourrait l'employer plus utilement ailleurs. Ils n'auront peut-être pas tout à fait tort ; mais si on trouve que le jeu ne vaut pas la chandelle, il n'y a qu'à supprimer l'inspection. J'ajouterai cependant que ce qui m'encourage à émettre mon idée, c'est que j'entrevois, dans l'organisation que je propose, les solutions pratiques de deux questions très importantes : 1° la création d'experts chimistes, capables et suffisamment outillés, demandés avec tant de raison par la Société de médecine

(1) Nous prions notre confrère Bretet d'aller un jour causer quelques instants de l'inspection avec les membres de la Commission parlementaire ; après cette conversation, il sera moins disposé à rémunérer aussi largement les inspecteurs. Nous nous sommes rendu compte par nous-même des sentiments qui animent la Commission ; elle ne veut pas créer de nouveaux fonctionnaires pour ne pas créer de nouvelles dépenses. CRINON.

légale; 2° l'organisation, dans les départements, de l'inspection des comestibles de tout genre, pour remplacer les laboratoires municipaux qui, jusqu'à ce jour, ont donné à beaucoup de municipalités plus de tracas que de résultats.

Enfin, il est indispensable que l'inspection porte de préférence sur les maisons de fabrication plutôt que sur les vendeurs détaillants, qui, neuf fois sur dix, sont incapables de se rendre compte de la qualité des produits qu'ils n'achètent souvent que de troisième ou de quatrième main. J'avoue que je n'oserais pas faire un procès à un épicier de campagne qui vend, dans une année, cinq ou six boîtes de couleurs de quatre sous, lorsqu'on laisse parfaitement tranquille le gros industriel qui les fabrique, et qui sait bien, lui, ce qui entre dans ses produits.

Le nouveau projet du gouvernement, comme l'ancien, porte que les inspecteurs seront assermentés; l'Association générale a accepté cette idée, admise aussi par plusieurs des pharmaciens qui ont étudié cette question. Je dois avouer que je ne partage pas cette manière de voir ; je pense que les inspecteurs, chargés d'une mission scientifique, ne doivent pas sortir de leur rôle. S'ils ont à faire dresser un procès-verbal, cette besogne incombe à l'agent municipal ou autre, qu'ils auront droit de requérir quand ils le jugeront nécessaire (1). Je pense que la considération dont l'inspection doit être entourée ne pourrait que perdre à cette innovation.

Les granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons ; condamnation d'un pharmacien.

Nous ne nous doutions pas, en publiant, dans le numéro de ce Recueil du mois de novembre 1886, l'article de notre ami Ferrand sur la vente des granules d'alcaloïdes, que nous aurions à revenir sur cette question à aussi bref délai, et cela à propos d'une condamnation prononcée contre un de nos confrères.

A la suite de certains incidents qu'il est inutile de raconter ici, il fut constaté que, chez ce pharmacien, les granules d'aconitine

(1) Si M. Bretet avait lu, au fur et à mesure de leur publication, les procès-verbaux des séances où se sont discutées toutes les questions intéressant les pharmaciens, il tiendrait certainement un autre langage. C'est à la demande de tous les pharmaciens qu'on a donné aux inspecteurs le droit de verbaliser ; on a voulu éviter l'intervention du commissaire de police, car, en province surtout, l'entrée de ce fonctionnaire chez un pharmacien donne toujours lieu à des suppositions désobligeantes pour ce pharmacien. CRINON.

ne se trouvaient pas dans l'armoire aux poisons. Ce confrère nous consulta, et nous lui répondîmes qu'il pouvait dormir sur ses deux oreilles, sans avoir à redouter les foudres de la justice. En formulant ainsi notre opinion, nous l'avons appuyée sur les mêmes arguments que ceux qui avaient été invoqués par M. Ferrand dans son article. Le tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance de 1846 est limitatif, et il n'appartient pas aux magistrats de l'étendre arbitrairement. Or, ce tableau porte simplement : *alcoloïdes vénéneux et leurs sels ;* il ne dit pas : *et leurs préparations*, comme pour l'arsenic ; or, ces derniers mots devraient s'y trouver pour que les pharmaciens fussent obligés de ranger dans l'armoire aux poisons les granules d'alcaloïdes, comme ils sont obligés d'y placer les granules arsenicaux.

Eh bien! ce raisonnement n'a pas convaincu les juges du Tribunal correctionnel de Limoges, qui ont condamné, le 6 décembre dernier, un de nos confrères de cette ville à 16 francs d'amende. La peine prononcée est très légère, c'est vrai, mais le prévenu devait être acquitté, et nous sommes persuadé qu'en appel la décision des premiers juges sera réformée comme elle le mérite.

Nous reproduisons ici, comme un spécimen curieux de l'aberration d'esprit de certains magistrats, le considérant principal du jugement rendu par le Tribunal de Limoges :

« Attendu que, dans les granules d'aconitine, l'effet de l'aconitine subsiste et n'est pas neutralisé. »

Il n'est vraiment pas nécessaire d'être bien instruit pour être capable d'accoucher d'une pareille Lapalissade. Il faudrait supprimer immédiatement tous les pharmaciens, si les substances actives devaient perdre leurs propriétés après avoir été transformées en granules ou mélangées à d'autres préparations. Le respect dû à la justice nous empêche d'en dire davantage sur le jugement fantaisiste que nous venons de mentionner.

L'Extrait de malt et la Régie.

Nos lecteurs savent que, à plusieurs reprises, la Régie a soulevé la prétention d'assimiler aux boissons les préparations médicamenteuses à base de vin ou d'alcool, et de les soumettre aux divers droits que doivent acquitter les boissons quand elles circulent et entrent dans les villes.

Bien qu'ayant éprouvé autant d'échecs qu'elle a intenté de

procès, la Régie n'a pas renoncé à sa doctrine, et elle a voulu récemment l'appliquer à l'Extrait de malt, sous prétexte que cette préparation n'est autre chose que de la bière et que le pharmacien qui le fabrique possède dans son laboratoire tout l'outillage d'un brasseur. La Cour de cassation vient de statuer sur cette nouvelle affaire, et, par un arrêt en date du 13 novembre dernier, elle a décidé que l'Extrait de malt, étant présenté aux consommateurs, non comme une bière pour boisson, mais comme un médicament, devait échapper aux obligations de déclaration et de licence imposées aux brasseurs. Voici, d'ailleurs, le texte de cet arrêt :

Sur le moyen pris de la violation des articles 1er du décret du 1er germinal an XIII, 117, 120, 124, 129 et 144 de la loi du 28 avril 1816.

Attendu que la loi du 28 avril 1816, dans son titre Ier, est relative aux droits sur les boissons; qu'elle détermine les droits à payer et les formalités à remplir par ceux qui vendent des boissons; que le chapitre 5 du titre Ier de cette loi s'occupe particulièrement des brasseurs qui fabriquent et vendent de la bière-boisson, et non de ceux qui, n'étant pas fabricants de bière-boisson, exercent une industrie distincte pour obtenir un produit qui ne peut être livré à la circulation comme boisson;

Que les pharmaciens ne peuvent être assujettis à faire des déclarations prescrites par cette loi que s'ils se livrent à la fabrication de la bière;

Attendu que l'arrêt constate, après une expertise non critiquée par la Régie devant le juge du fait, que la bière fabriquée, sous le nom de Malt français, par Déjardin, qui exerce la profession de pharmacien, «subit, par les divers éléments qui entrent dans sa composition au moment même où elle est fabriquée, une modification qui ne permet pas de lui rendre ses qualités primitives de boisson, et qu'elle présente exclusivement les caractères d'un médicament; »

Que cette déclaration de l'arrêt n'est contraire à aucune des énonciations du procès-verbal;

Qu'en refusant, en l'état des faits, de faire à Déjardin l'application de l'art. 129 de la loi du 28 avril 1816, la Cour d'appel, loin de violer les textes invoqués par le pourvoi, n'en a fait, au contraire, qu'une juste application;

Rejette le pourvoi de la Régie des contributions indirectes;

Condamne la Régie aux dépens, etc., etc.

Condamnation de plusieurs droguistes et herboristes à Marseille.

Le Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône a provoqué récemment des poursuites contre huit droguistes ou herboristes se livrant à l'exercice illégal de la pharmacie. Par jugement

du 12 décembre 1886, trois des prévenus ont été acquittés et les cinq autres ont été condamnés à 500 francs d'amende et 5 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat.

Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie

déposé par le Gouvernement sur le Bureau de la Chambre des députés.

ARTICLE PREMIER.

Nul Français ou étranger ne peut exercer la profession de pharmacien, s'il n'est pourvu d'un diplôme de première ou de deuxième classe, délivré par le Gouvernement français, à la suite d'épreuves subies dans les Écoles supérieures de pharmacie, dans les Facultés mixtes de médecine et de pharmacie, dans les Écoles de plein exercice ou dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

ART. 2.

Les pharmaciens de première classe peuvent s'établir dans toute l'étendue du territoire de la République française.

Les pharmaciens de deuxième classe ne peuvent s'établir ni dans les chefs-lieux de département et d'arrondissement, ni dans les villes dont la population dépasse 10,000 habitants; ils ne peuvent exercer les fonctions d'experts près des tribunaux, ni celles de pharmaciens des hôpitaux et hospices.

ART. 3.

Tout pharmacien, avant de prendre possession d'une officine déjà établie ou d'en établir une nouvelle, doit en faire la déclaration et produire son diplôme à la préfecture du département ou à la sous-préfecture de l'arrondissement.

ART. 4.

Aucun pharmacien ne peut tenir plus d'une officine; il doit la tenir personnellement; il ne peut faire, dans le local affecté à son officine, aucun autre commerce que celui des drogues et des médicaments, et, en général, de tous les objets se rattachant à l'art de guérir. Il doit avoir son nom inscrit sur son établissement, sur ses étiquettes et sur ses factures ; il doit en outre indiquer, par une étiquette spéciale, les médicaments destinés à l'usage externe. Il est tenu d'avoir sa résidence habituelle dans la localité où il exerce sa profession.

En cas de maladie ou d'empêchement grave, le pharmacien peut se faire remplacer, pendant une période qui n'excédera pas trois mois, par un élève agréé par la Faculté ou l'une des Écoles siégeant dans le ressort de l'Académie.

Le pharmacien doit faire immédiatement la déclaration de son remplacement à l'inspecteur du département créé par l'article 13 de la présente loi.

ART. 5.

Aucune officine ne peut être exploitée en association que sous la forme

de société en nom collectif entre pharmaciens diplômés. L'officine doit toujours être tenue personnellement par l'un des membres de l'association.

ART. 6.

Après le décès d'un pharmacien, sa veuve ou ses héritiers peuvent, pendant un temps qui ne doit pas excéder une année à partir du jour de décès, maintenir son officine ouverte, en la faisant gérer soit par un pharmacien, soit par un élève agréé par la Faculté ou l'École siégeant dans le ressort de l'Académie où se trouve la pharmacie.

ART. 7.

L'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie est interdit même aux personnes pourvues du double diplôme, sauf l'exception prévue à l'article suivant.

Toute entente entre un pharmacien et un médecin dans le but d'exploiter une officine ou de vendre un médicament quelconque, toute convention par laquelle un médecin retirerait quelque gain ou profit sur le prix des médicaments vendus par le pharmacien, sont formellement prohibées.

ART. 8.

Les médecins établis dans les communes où il n'y a pas de pharmacien peuvent fournir des médicaments aux malades près desquels ils sont appelés et dont la résidence est éloignée de quatre kilomètres de toute pharmacie, mais sans avoir le droit d'avoir officine ouverte. Dans ce cas, ils sont soumis à toutes les obligations résultant, pour les pharmaciens, des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente.

ART. 9.

Le pharmacien peut délivrer librement, sur la demande de l'acheteur, les substances simples ou les médicaments composés, non dangereux à dose élevée, qui figurent sur une liste spéciale dressée au *Codex*.

Les médicaments vendus ainsi sans ordonnance doivent porter sur l'étiquette l'énumération et la dose de toutes les substances qui entrent dans leur composition, si ce n'est dans le cas où leur formule est inscrite au *Codex* et où ils sont vendus sous la même dénomination que celle du *Codex*.

Pour tous autres médicaments, le pharmacien doit exiger une prescription écrite par une personne que la loi sur l'exercice de la médecine autorise à signer une ordonnance.

ART. 10.

Les substances simples toxiques et les médicaments vénéneux à faible dose doivent porter, lors de leur délivrance par le pharmacien, une étiquette spéciale jaune orangé.

Sur cette étiquette est imprimé ou lisiblement écrit le mot *dangereux*.

La liste de ces matières sera publiée au *Codex*.

Provisoirement et jusqu'à la publication du nouveau *Codex*, la nomenclature inscrite dans l'ordonnance du 29 octobre 1846 et les décrets qui l'ont complétée continuera à rester en vigueur.

En outre, il sera dressé, dans le *Codex*, une liste de médicaments dont chaque délivrance ne pourra être faite que sur une ordonnance nouvelle.

ART. 11.

Nul autre que les pharmaciens ne peut tenir en dépôt, vendre ou distribuer au détail, pour l'usage de la médecine, aucune préparation à laquelle sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives, sauf les exceptions inscrites à l'article 12.

Cette prescription s'applique aux fabricants de produits chimiques et aux droguistes.

ART. 12.

Peuvent être librement vendus, par des personnes dépourvues du diplôme de pharmacien, certains médicaments simples, d'un usage courant, ainsi que les plantes médicinales fraîches ou sèches dont la liste sera insérée au *Codex*.

ART. 13.

Il est créé un corps d'inspecteurs de la pharmacie.

Les inspecteurs seront nommés par le ministre du commerce et de l'industrie, sur la présentation du Comité consultatif d'hygiène publique de France ; ils seront choisis parmi les pharmaciens de première classe.

ART. 14.

Les associations commerciales et industrielles, les sociétés de secours mutuels, les communautés, les établissements reconnus d'utilité publique possédant un personnel nombreux, peuvent avoir une pharmacie pour leur usage particulier seulement, et sous la condition expresse de la faire gérer par un pharmacien qui en aura la direction effective et exclusive.

Ne peuvent lesdits établissements, associations et communautés, vendre ni même distribuer gratuitement au dehors les médicaments autres que ceux dont la vente est libre en vertu de l'article 12.

Les pharmacies des hôpitaux et hospices doivent être pourvues d'un pharmacien de première classe. Celui-ci est autorisé à délivrer gratuitement des médicaments, sur l'ordonnance d'un médecin ou chirurgien des hôpitaux, aux malades qui se présentent à la consultation externe.

ART. 15.

Il est publié tous les dix ans une édition de la *Pharmacopée légale* ou *Codex*.

Le *Codex* est rédigé en langue française.

Il renferme :

1° Pour tous les médicaments usuels, les formules et les modes de préparation qui doivent être rigoureusement suivis par les pharmaciens, afin d'assurer l'uniformité des produits dans toutes les officines;

2° La liste des substances simples et des médicaments qui peuvent être délivrés par le pharmacien sans ordonnance (art. 9) ;

3° La liste des substances toxiques mentionnées à l'article 10, et la nomenclature de celles dont la délivrance ne pourra être répétée que sur une ordonnance nouvelle ;

4° La liste des plantes, drogues simples et préparations désignées à l'article 12, et dont la vente est entièrement libre.

Une Commission permanente, instituée près des ministres de l'instruction publique et du commerce et de l'industrie, est chargée de la rédaction du *Codex*, et, lorsqu'il y a lieu, de la publication des fascicules complémentaires.

La composition de cette Commission sera déterminée par un règlement d'administration publique.

Tout pharmacien doit être pourvu de la plus récente édition du *Codex* et de ses compléments.

Jusqu'à ce qu'une nouvelle édition du *Codex* soit publiée conformément aux dispositions de la présente loi, les listes ci-dessus devront être annexées, à titre de *supplément,* à l'édition actuelle, qui ne pourra plus être vendue sans être accompagnée de ce supplément.

ART. 16.

Quiconque, sans être pourvu d'un diplôme de pharmacien délivré en France conformément à la loi, aura exercé la profession de pharmacien, ou se sera immiscé, par coopération, association ou tout autre accord, dans l'exercice de cette profession, en dehors des cas prévus aux articles 4, 6 et 8 ci-dessus, sera puni d'une amende de 500 à 3,000 francs.

L'amende pourra être portée au double si le contrevenant est médecin.

ART. 17.

La peine de l'article précédent est applicable :

1° A la veuve et aux héritiers d'un pharmacien décédé, qui auront contrevenu à l'article 6 ;

2° A l'élève autorisé par les articles 4 et 6, qui aura exercé en dehors des conditions desdits articles ;

3° Aux directeurs, chefs ou administrateurs des établissements autorisés à la gestion d'une officine intérieure, qui auront contrevenu aux conditions de cette autorisation ;

4° Aux fabricants ou commerçants en gros qui auront, contrairement à l'article 11, débité ou livré directement aux consommateurs des drogues ou préparations pharmaceutiques autres que celles dont la vente est libre aux termes de l'article 12.

ART. 18.

Quiconque n'étant muni que d'un diplôme de deuxième classe aura contrevenu aux dispositions de l'article 2 sera puni d'une amende de 200 à 2,000 francs.

Art. 19.

Quiconque, sans faire profession de pharmacien, aura, en contravention aux dispositions et en dehors des exceptions de la présente loi, vendu ou distribué, mis en distribution ou en vente des médicaments ou substances médicamenteuses, sera puni d'une amende de 16 à 500 francs.

L'amende pourra être portée au double si le contrevenant est médecin.

Art. 20.

Tout pharmacien qui sera associé soit avec un médecin, soit avec toute autre personne, en contravention avec les dispositions de la présente loi, pour l'exploitation soit d'une officine, soit d'un remède isolé, sera puni de la même peine que le contrevenant.

Art. 21.

Tout pharmacien qui, même pourvu d'un diplôme de docteur en médecine ou d'officier de santé, aura simultanément exercé la médecine et la pharmacie, sera puni d'une amende de 200 à 2,000 francs.

Art. 22.

Sera puni d'une amende de 500 à 2,000 francs tout pharmacien dans l'officine duquel auront été trouvés des médicaments ou des substances médicamenteuses reconnues dénaturées ou détériorées par suite de sa négligence, sans préjudice des peines portées par la loi, en cas de falsification volontaire et de mise en vente de substances falsifiées ou corrompues.

Les substances saisies par application du précédent article seront confisquées et détruites aux frais du contrevenant.

Art. 23.

Toute autre infraction aux dispositions de la présente loi ou des règlements d'administration publique rendus pour son application sera punie d'une amende de 50 à 1,000 francs, sans préjudice des peines portées par la loi du 19 juillet 1845, en cas de contravention aux dispositions réglementaires relatives à la vente des substances vénéneuses.

Art. 24.

Les élèves autorisés par les articles 4 et 6 de la présente loi à faire temporairement fonction de pharmacien seront soumis à toutes ces prescriptions et assimilés aux pharmaciens titulaires pour l'application des dispositions pénales.

Ils seront également assimilés aux pharmaciens titulaires pour l'application des dispositions légales relatives au secret professionnel.

Les titulaires dans le cas de l'article 4, la veuve et les héritiers dans le cas de l'article 6, sont civilement et solidairement responsables des condamnations que les gérants auraient encourues en raison de leur gestion.

Art. 25.

En cas de récidive, les peines portées par les articles ci-dessus seront élevées au double, et les contrevenants pourront être, en outre, condamnés à un emprisonnement de six jours à un mois.

Il y aura récidive lorsque la nouvelle contravention aura été constatée moins de douze mois révolus après une condamnation pour infraction aux dispositions de la présente loi.

ART. 26.

L'article 463 du Code pénal est applicable à toutes les condamnations prononcées en vertu de la présente loi.

ART. 27.

Dans tous les cas ci-dessus, les tribunaux pourront ordonner l'affichage et la publication du jugement aux frais du contrevenant et dans les conditions à déterminer par ledit jugement.

Ils pourront, selon les cas, ordonner la fermeture temporaire ou définitive des officines ouvertes ou fonctionnant en contravention à la loi.

ART. 28.

La présente loi est applicable à l'Algérie et aux colonies.

ART. 29.

Sont et demeurent abrogés :

1° L'arrêt du Parlement de Paris du 23 juillet 1748 et tous les arrêts, édits, déclarations et règlements qui y sont rappelés ;

2° La déclaration du roi du 25 avril 1777 ;

3° La loi du 14 avril 1791 ;

4° Le titre IV (art. 21 à 38) de la loi du 21 germinal an XI ;

5° Les articles 41 à 46 de l'arrêté du 25 therminor an XI ;

6° La loi du 25 pluviôse an III ;

7° Le décret du 25 prairial an XIII ;

8° Le décret du 18 août 1810 ;

9° L'ordonnance du 8 août 1816 ;

10° Le décret du 23 mars 1859 ;

11° Généralement les dispositions des lois, ordonnances et décrets antérieurs qui seraient contraires à la présente loi.

ART. 30.

Dans l'année qui suivra la promulgation de la présente loi, il sera rendu un règlement d'administration publique portant revision de l'ordonnance du 29 octobre 1846 et du décret du 8 juillet 1850.

BIBLIOGRAPHIE

Traité élémentaire de chimie organique ;

Par BERTHELOT et JUNGFLEISCH (1).

Troisième édition, en deux volumes, avec de nombreuses figures.

Nous n'avons pas à faire l'éloge de cet ouvrage qui, depuis longtemps, est devenu classique.

(1) Librairie Dunod, 49, quai des Augustins. Paris, 1887.

Les auteurs ont conservé le plan adopté dans les éditions antérieures, mais ils ont complété leur traité en y ajoutant de nouveaux développements nécessités par les découvertes qui se succèdent sans cesse dans le domaine indéfini de la chimie organique. Ces développements ont augmenté les deux volumes de près de deux cents pages de texte.

Nous avons constaté l'introduction d'un assez grand nombre de figures nouvelles, dont la plupart ont été exécutées en vue de cet ouvrage.

Les auteurs continuent à donner leur préférence à la notation en équivalents; mais, afin de donner toute facilité aux personnes qui ont adopté la notation atomique, ils ont présenté partout cette dernière parallèlement à la notation en équivalents.

Il serait trop long de mentionner ici les divers chapitres qui composent le *Traité de chimie organique* de MM. Berthelot et Jungfleisch ; nous nous bornerons à dire que tous les corps connus sont classés très méthodiquement par groupes et par séries, de manière à en rendre l'étude facile et profitable.

Ce traité est fort apprécié déjà des étudiants en pharmacie ; nous sommes persuadé que l'édition qui vient de paraître sera un nouveau succès pour les auteurs. Nous ne saurions engager trop vivement nos confrères à introduire dans leur bibliothèque cet ouvrage qui, dans beaucoup de circonstances, leur rendra de réels services. C. C.

Manipulations de chimie;

Guide pour les travaux pratiques de chimie,

Par E. Jungfleisch, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris, membre de l'Académie de médecine (1).

1 volume grand in-8°, en deux parties, 1240 pages, 372 figures dans le texte.

Nous sommes bien en retard pour rendre compte de cet ouvrage paru depuis quelque temps déjà ; mais, comme il est d'actualité constante, nous voulons bien nous croire moins coupable.

Le professeur Jungfleisch a réalisé, pour les *Manipulations de chimie*, ce que le regretté Buignet a fait avec succès pour les *Manipulations de physique*, c'est-à-dire un ouvrage de laboratoire à mettre dans la main des commençants, leur évitant les recherches dans les divers ouvrages de chimie et coordonnant les indications et les renseignements, au plus grand profit de l'étude de la science dans son ensemble. Nul n'était mieux placé que M. Jungfleisch pour créer une œuvre répondant aux besoins des élèves et méditée, pour ainsi dire, sous leurs yeux, dans les laboratoires des travaux pratiques.

L'ouvrage est divisé en trois parties :

La première partie est consacrée aux *instruments et procédés d'un usage*

(1) Chez MM. J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille. Paris, 1886.

général. Le matériel de laboratoire y est passé en revue : balances de précision, poids et mesures, vases jaugés, appareils de chauffage et de réfrigération, instruments et ustensiles divers. Les moyens que le chimiste met en œuvre y sont également décrits : l'emploi de la chaleur, la vaporisation, la séparation mécanique des corps non miscibles, la manipulation des gaz, les opérations dans les gaz raréfiés et comprimés, etc.

Dans la deuxième partie se trouvent les détails relatifs à la préparation des principaux corps de la chimie minérale et de la chimie organique, avec leurs propriétés, leurs formules en équivalents et atomiques, leurs constantes physiques et, toutes les fois qu'il y a lieu, les procédés usités pour en effectuer la synthèse ou l'analyse. Les renseignements techniques et l'indication des tours de main permettent aux commençants de renouveler les expériences classiques.

La troisième partie est un précis d'analyse chimique qualitative et quantitative, adapté spécialement aux travaux pratiques de seconde année de l'École supérieure de pharmacie. Certains développements sont consacrés à l'analyse de divers composés organiques (acides, alcaloïdes, graisses, sucres, matières amylacées, vins, lait), aux recherches toxicologiques et aux principales questions de la chimie biologique.

Cette œuvre de longue haleine a été menée à bonne fin par le savant professeur, et elle a déjà été accueillie avec une faveur méritée dans les laboratoires et dans les bibliothèques.

M. Boymond.

Traité pratique de Micrographie

appliquée à la Botanique, à la Zoologie, à l'Hygiène, et aux recherches cliniques ;

Par R. Gérard

Docteur ès sciences, professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie de Paris, ex-chef des travaux de micrographie à la même École.

Avec 280 figures dans le texte et 40 planches gravées sur cuivre, hors texte, contenant environ 1,200 dessins (1).

Cet ouvrage, dont le titre indique l'utilité incontestable, est un des meilleurs que nous ayons eu l'occasion de présenter à nos lecteurs, et nous ne saurions trop le leur recommander.

L'auteur, dans une préface d'une grande lucidité, expose en peu de mots les motifs qui l'ont amené à l'écrire. Il dit combien, pendant le cours de ses études, il a été frappé de la difficulté que ses condisciples et lui-même ont éprouvée à retrouver, sous le microscope, les particularités signalées dans les conférences précédant chaque manipulation, et combien, cependant, il suffisait souvent de peu de chose pour lever ces difficultés, qui, tout d'abord, paraissaient insurmontables. La moindre note, le dessin le

(1) Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon. Paris, 1886. Prix : 18 fr.

plus schématique, jetaient bientôt la clarté la plus vive là où, un instant auparavant, régnait l'obscurité la plus absolue; aussi appelait-on de tous ses vœux un livre, si court fût-il, qui aurait pu venir en aide.

Plus tard, pendant les cinq années où il a été chargé de la direction du laboratoire de micrographie de l'École de pharmacie, il a constaté, chez ses élèves, les mêmes incertitudes et les mêmes découragements, suivis bientôt des mêmes vœux, et il a reconnu la nécessité de mettre entre leurs mains un livre rappelant à la fois la théorie des faits et la technique opératoire.

Ce livre était assez difficile à faire; car, s'adressant aux étudiants en pharmacie et en médecine, plutôt praticiens que théoriciens, et aux étudiants des Facultés, appelés, au contraire, à s'appesantir davantage sur la théorie des faits, il ne devait pas être trop exclusivement pratique. M. Gérard a heureusement vaincu cette difficulté.

Au moment de l'écrire, deux méthodes, dit notre excellent confrère, s'offraient à lui : ou bien tirer de l'examen des organes des déductions théoriques, ou bien partir de la théorie et en chercher la vérification dans le fait lui-même.

Le premier procédé, basé sur un cas isolé, ne pouvait donner, il est aisé de le comprendre, qu'une idée superficielle de la généralité des cas, et, tout en convenant bien aux curieux de la nature, était loin de satisfaire aux exigences d'une instruction solide. De plus, cette méthode, prenant un point de départ trop élevé, greffe souvent, sur le sujet principal, un grand nombre de sujets accessoires, et, outre qu'elle apporte ainsi dans l'esprit une confusion regrettable, fait souvent perdre de vue le but, en ne laissant que des idées vagues. Le second, au contraire, plus didactique et agissant par synthèse, permettait de faire passer le lecteur du simple au composé, et, par l'accommodation progressive de ses facultés, l'amenait à un résultat durable.

C'est ce dernier que M. Gérard a cru préférable; aussi, chacun de ses chapitres, débutant par des notions théoriques aussi succinctes que possible, mais résumant la question telle que les travaux les plus récents l'ont établie, se continue-t-il par l'exposé d'un nombre d'exemples toujours suffisant pour corroborer la théorie, et se termine-t-il par la description des procédés techniques qui lui ont le mieux réussi.

Cependant, comme il lui était très dificile d'aborder la micrographie sans avoir des notions exactes sur les instruments grossissants et sur les procédés généraux de la technique opératoire, c'est par leur exposé qu'il a cru devoir commencer.

Le livre I, qui leur est entièrement consacré, abonde de renseignements utiles. Dans un premier chapitre, l'auteur décrit les divers instruments grossissants, et en signale les avantages et les inconvénients; il insiste sur les précautions à prendre pour tirer du microscope tout ce qu'on peut obtenir, et sur les soins à donner à un appareil aussi délicat; puis, ayant

mis le praticien à même de bien l'utiliser, il aborde le second chapitre intitulé : *l'Outillage.* Le résultat final dépendant autant de l'outillage que de l'habileté de l'opérateur et du bon conditionnement de l'appareil, M. Gérard, avec juste raison, avant d'arriver à son troisième chapitre, consacré plus spécialement aux préparations et aux réactifs actuellement usités, ne croit pas superflu de parler de la table, du siège, des aiguilles, des lames, des lamelles, des scalpels, des microtomes, des petits baquets à dissection, etc., etc., dont l'opérateur aura à se servir. De même, toujours au point de vue pratique, d'assez longs développements sont donnés, dans le chapitre IV, au dessin et à la micrométrie; les crayons, les différents papiers et la manière de dessiner y sont indiqués avec soin; plusieurs chambres claires, entre autres celle de Milne Edwards, perfectionnée par Verick, et celle d'Oberhauser, y sont assez longuement décrites; enfin, dans un dernier paragraphe, il est question de la micrométrie.

Le livre II, intitulé *Technique générale,* subdivisée en trois grands groupements : *botanique, zoologie, applications du microscope,* est plus spécial que le précédent, et ses deux premières subdivisions ont certainement été écrites en vue d'éviter aux étudiants les découragements dont l'auteur a été maintes fois témoin. Cherchant à prévoir toutes les difficultés, M. Gérard multiplie le nombre des exemples, de telle sorte que le médecin et le pharmacien y trouveront une foule de renseignements utiles. Dans la partie consacrée à la botanique, ils rencontreront, à chaque instant, des descriptions de drogues simples, indigènes et exotiques, communes ou rares, et pourront, comme contrôle de ces descriptions, se reporter aux nombreux dessins intercalés dans le texte ou aux admirables planches qui se trouvent à la fin du volume. Dans la partie traitant de la zoologie, tous deux aussi, soit dans l'étude du sang et de la microspectroscopie, soit dans celle des différents organes des animaux et de leurs tissus, auront, au point de vue de la médecine légale, une base sérieuse pour la confirmation de leurs recherches ou de leurs conclusions.

Mais n'en tireraient-ils qu'un profit restreint, la subdivision, *applications du microscope,* leur rendrait incontestablement ce livre absolument précieux.

L'ordre essentiellement pratique et la précision méthodique que nous avons signalés dans le livre I, se rencontrent encore dans l'exposé de la botanique et de la zoologie, de ces deux sciences si distinctes en apparence et si semblables en réalité.

L'auteur ne manque pas de faire ressortir ce parallélisme. Pour l'une comme pour l'autre, il part de la cellule et de ses modifications; il passe ensuite aux tissus, puis à leur assemblage, qui constitue les appareils; puis aux groupements de ceux-ci, qui constituent les membres. A propos de la cellule végétale, il insiste d'abord sur sa partie fondamentale, le protoplasma; il étudie les formes diverses qu'elle peut affecter, les variations de sa paroi chimique et microchimique, et son contenu. A propos de

la cellule animale, c'est encore par le protoplasma qu'il commence, en prenant comme type un amibe, l'*amæba princeps*, les cellules hépatiques et les infusoires divers; puis il étudie d'une manière complète les globules sanguins ou hématies. L'hémoglobine le conduit à l'hémine, à la microspectroscopie et à l'hématoïdine; les leucocytes, et surtout les hématoblastes ou globulins, l'amènent à la fibrine, à la coagulation du sang, à sa circulation, à la numération de ses globules et à l'application de toutes ces données à l'expertise légale; entre temps, il passe en revue les différents parasites, vers et bactéries, que le sang peut présenter.

L'étude des tissus lui offre encore l'occasion d'un parallélisme tout aussi intéressant. Le développement qu'il est forcé de donner aux tissus épithéliaux, au tissu conjonctif, au tissu adipeux, au tissu osseux, etc., ne le cède en rien à celui que, dans la partie botanique, il accorde aux divers tissus végétaux. Mais où le parallélisme cesse nécessairement, c'est à propos des appareils et des membres.

Tout en insistant sur les dents, les poils animaux et le sperme, l'auteur, ne voulant pas sortir du cadre de son ouvrage, ne leur a consacré qu'une dizaine de pages, tandis qu'au contraire, soit pour les appareils, soit pour les membres de la plante, deux cent soixante-dix-sept pages lui ont semblé à peine suffisantes pour exposer les magnifiques découvertes de la botanique moderne et les vieilles vérités de la botanique des Hugo Molh, des Mirbel et des Trécul, etc., etc.

C'est par les tiges normales et anormales des dicotylédones, des monocotylédones et des acotylédones que l'auteur commence son intéressante exposition; puis viennent les racines, les feuilles et les organes reproducteurs de ces trois grandes subdivisions du règne végétal.

Chacun de ces groupes, que M. Gérard comprend sous la dénomination générale de membres de la plante, porte bien la marque de l'auteur, c'est-à-dire la lucidité et la précision que nous avons déjà eu l'occasion de signaler au lecteur. Mais c'est surtout la tige, le passage de la tige à la racine, la racine et les organes de la reproduction, qui sont l'expression de la vraie science avec laquelle ce livre a été écrit. La lecture du paragraphe consacré aux bactéries, c'est-à-dire à ces êtres si redoutables pour l'homme et pour certains liquides dont il fait usage, le vin, par exemple, suffirait pour en convaincre les lecteurs. Mais le chapitre intitulé : *Applications du microscope*, dont nous demandons la permission de donner les principales subdivisions (1), confirmera encore plus complètement l'heureuse impression qui résulte pour nous et qui résultera certainement pour eux de l'étude de cet excellent livre.

(1) Applications du microscope : 1° *aux recherches cliniques :* Pus. Mucus. Fèces. Kystes hydatiques. Sédiments urinaires. Calculs. Maladie des vers à soie. 2° *à l'hygiène :* Lait. Analyse du beurre. Analyse des viandes de boucherie. Maladies des vins. Analyse du poivre, thé, cacao et chocolat, café, farine de blé. Analyse de l'air. Analyse de l'eau. Examen des textiles. Examen des papiers.

De même qu'autrefois, au temps des corporations, le compagnon, pour passer maître, était obligé de faire une œuvre remarquable, de même, M. Gérard, sur le point de passer professeur, a voulu montrer qu'il était digne de l'être. Un peu égoïste dans cette circonstance, car son livre nous sera utile, nous ne saurions trop l'en remercier. L. PORTES.

Nouveaux éléments de matière médicale ;

Par M. CAUVET (1).

Avec 800 figures intercalées dans le texte.

Une partie de nos lecteurs connaissent déjà l'ouvrage très apprécié que M. Cauvet a publié sous le titre d'*Histoire naturelle médicale.*

Ayant à écrire une nouvelle édition de cet ouvrage, l'auteur a pensé avec raison qu'il agirait sagement en le dédoublant, et en séparant de l'histoire naturelle tout ce qui tient à la matière médicale. Ce dédoublement lui a permis de donner à ses *Nouveaux éléments de matière médicale* l'extension qui leur convient. Ce nouvel ouvrage, qui se composera de deux volumes, contient beaucoup d'emprunts faits au livre qui l'a précédé, mais ces emprunts sont encadrés dans des additions tellement considérables que les *Nouveaux éléments de matière médicale* se présentent comme un traité absolument neuf, qui est d'ailleurs la reproduction des leçons professées par l'auteur dans sa chaire de la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

Ce traité se compose de deux volumes ornés de 800 figures intercalées dans le texte et soigneusement exécutées.

L'auteur traite d'abord des médicaments tirés du règne animal, qu'il divise en deux sections principales : ceux qui proviennent des vertébrés et ceux qui proviennent des invertébrés. Pour l'étude des drogues d'origine végétale, il s'est proposé de suivre l'ordre des familles naturelles.

Le premier volume, qui a seul paru jusqu'ici, comprend, en outre des produits d'origine animale, ceux qui proviennent des végétaux appartenant aux cryptogames et aux monocotylédones, ainsi qu'à quelques familles des dicotylédones (Conifères, Myricées, Pipéracées, Salicinées, Bétulacées, Liquidambacées, Juglandées, Cupulifères, Ulmacées, Cannabinées, Morées, Artocarpées, Euphorbiacées, Myristicées, Laurinées, Thymélées, Santalacées, Aristolochiacées, Polygonées et Chénopodées).

Nous devons ajouter que M. Cauvet a soigneusement exposé les moyens de reconnaître les falsifications d'un certain nombre de drogues commerciales.

Sans attendre la publication du deuxième volume, qui nous est promise dans un délai rapproché, nous recommandons spécialement aux étudiants et aux pharmaciens l'ouvrage de M. Cauvet, qui est conçu sur un plan convenable et dans lequel ils trouveront de très utiles renseignements sur les nombreux produits faisant actuellement partie de la matière médicale.

C. C.

(1) Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille. Paris, 1886. Prix, 12 fr.

Étude pharmacologique et toxicologique de la digitaline ;

Par M. Ph. Lafon,
préparateur au laboratoire de toxicologie de Paris (1).

Dans la brochure que M. Ph. Lafon vient de publier, il s'est proposé de préciser les caractères physiques et chimiques des diverses sortes de digitaline. Nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 205) la communication faite, à ce sujet, à l'Académie de médecine, par M. Lafon.

Dans la deuxième partie de sa brochure, l'auteur étudie le procédé d'extraction le plus convenable pour isoler la digitaline dans les recherches médico-légales, et il indique la limite de sensibilité de ce procédé ; puis il recherche l'influence des modes d'intoxication (voie stomacale, voie intraveineuse, voie hypodermique) sur la recherche chimique du poison.

M. Lafon compare la toxicité des différentes espèces de digitaline ; il traite de l'élimination de cette substance et de la propriété que lui attribuent les physiologistes de s'accumuler dans l'organisme. A ce propos, il est amené à conclure que ses propres recherches l'ont conduit à consirer cette hypothèse comme n'étant pas justifiée.

Il montre ensuite que l'action de la diastase, de la pepsine, du suc gastrique, du suc pancréatique, de la bile, de la levure de bière, de l'émulsion, du ferment de la putréfaction n'exercent aucune influence destructive sur la digitaline. La digitaline n'est donc pas sensiblement modifiée dans le tube digestif, mais elle subit une transformation profonde dans le torrent de la circulation, et cette transformation doit être vraisemblablement attribuée à une oxydation qui se produit dans l'économie.

L'action des alcalis, de l'acide sulfurique, de l'acide phosphorique, de l'acide chlorhydrique, n'empêche pas la recherche de la digitaline ; l'acide nitrique, au contraire, paraît détruire la digitaline.

En définitive, la brochure de M. Lafon est très intéressante pour les pharmaciens, et surtout pour ceux qui sont appelés à faire des expertises médico-légales. C. C.

Manuel d'hygiène publique ;

Par M. J. Vidal (2).

Cet ouvrage, écrit par notre sympathique confrère, M. Vidal, d'Ecully, porte en sous-titre : *Notions élémentaires d'hygiène à l'usage des municipalités, des écoles et des populations des campagnes ;* ce n'est donc pas, à proprement parler, un traité d'hygiène ; c'est un recueil dans lequel se trouvent condensés les préceptes d'hygiène qu'il importe de mettre en pratique et de vulgariser le plus possible.

(1) Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille. Paris, 1886.

(2) Chez MM. Asselin et Houzeau, libraires, place de l'École-de-Médecine, Paris, 1886. — Prix : 3 francs.

Après avoir montré l'importance de l'hygiène, M. Vidal a divisé son livre en huit parties. La première, très étendue, traite de l'alimentation; elle comprend plusieurs chapitres destinés aux aliments, aux boissons et aux condiments, ainsi qu'à leurs altérations et falsifications. La deuxième partie concerne l'habitation; la troisième est consacrée aux vêtements; la quatrième aux soins de propreté; la cinquième aux maladies épidémiques, aux épizooties, aux maladies des plantes, aux antiseptiques et aux maladies accidentelles (submersion, asphyxie, plaies, morsures, etc.); dans la sixième partie, notre confrère traite de l'hygiène à laquelle il faut soumettre l'intelligence; les deux parties qui terminent l'ouvrage ont pour titre : *Existence à la campagne* et *Améliorations réalisables par les municipalités.*

L'énumération très brève des chapitres suffit pour montrer l'intérêt de l'ouvrage que vient de faire paraître M. Vidal. Nous sommes convaincu qu'il rencontrera un grand nombre d'acheteurs désireux de s'initier à ces nombreuses questions d'hygiène qui, traitées dans des livres plus scientifiques, sont moins facilement comprises du public. Bien que le livre de M. Vidal soit écrit pour tout le monde, nos confrères y trouveront, eux aussi, beaucoup de bonnes choses à apprendre. C. C.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 30 *novembre* 1886.

Le vinage. — L'Académie de médecine vient enfin de clore la discussion sur le vinage, commencée par elle depuis longtemps. Par l'organe de son rapporteur, M. Rochard, la Commission a déclaré avoir tenu compte de certaines observations présentées par plusieurs académiciens, par M. Riche, entre autres, dans les séances précédentes, et elle a cru devoir modifier ses conclusions de manière à apporter un tempérament à l'interdiction absolue du vinage.

Voici, d'ailleurs, quelles sont ces conclusions, qui ont été votées telles quelles par l'Académie :

L'Académie de médecine, se plaçant au point de vue de l'hygiène, déclare que :

1° Le vinage ou alcoolisation des vins, à l'aide d'alcool pur, et ne dépassant pas 2 degrés, peut être toléré. Mais, en dehors de ces conditions, il est absolument interdit.

2° Le vinage n'est pas seulement dangereux par la quantité et souvent par la mauvaise qualité de l'alcool qu'il ajoute au vin, mais encore parce

qu'il permet de pratiquer le mouillage, qui est, à la fois, une fraude et une falsification.

3° Les alcools dits supérieurs augmentant considérablement les dangers des eaux-de-vie et des liqueurs, il y a lieu d'exiger que les alcools destinés à la fabrication de ces produits soient complètement purs.

4° L'Académie appelle l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité de réduire le nombre des débits de boissons, de les réglementer, et d'appliquer sérieusement les lois répressives de l'ivrognerie.

Avant le vote, une courte discussion s'est encore engagée, et M. Gautier a proposé que le vinage ne fût autorisé que pour les vins dont la force alcoolique ne dépasserait pas 10 degrés. Cet amendement a été rejeté par l'Académie, et cependant il avait sa raison d'être; car, si le vinage a quelque utilité, ce n'est assurément que pour les vins peu alcooliques par eux-mêmes.

L'Académie, ayant hâte d'en finir avec cette question du vinage qui l'occupe depuis tant de mois, n'a pas voulu davantage s'arrêter à une question posée à la Commission par M. Riche, qui demandait par quels procédés on s'assurerait qu'un vin n'a été alcoolisé que de 2 degrés.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 1er décembre 1886.

Présidence de M. Prunier, président.

Après le dépouillement de la correspondance ordinaire, M. Stanislas Martin présente des échantillons de haricot de Bolivie, de faux jalap de Vera-Cruz, etc.

Suppression des pharmaciens militaires. — M. Planchon expose à la Société ce qu'a fait la Commission chargée par la Société de rédiger une protestation contre la suppression du corps des pharmaciens militaires. Les Sociétés pharmaceutiques de France ont continué à envoyer à la Société de pharmacie leurs protestations. De leur côté, les professeurs des Écoles de pharmacie du ressort de l'École de Paris ont continué à protester. L'École de pharmacie de Nancy a protesté également, et celle de Montpellier va imiter son exemple. Dans ces diverses protestations des Écoles, on se place exclusivement au point de vue de l'enseignement.

Quant à la Commission, elle a rédigé une pétition qui devra être remise à M. le ministre de la guerre. Elle s'est appuyée, dans cette pétition, sur le rapport très substantiel et très concluant présenté par M. Broca à l'Académie de médecine en 1873, et adopté par cette Compagnie.

M. Champigny, rapporteur de cette Commission, lit la pétition qu'il a rédigée; ce travail, très développé et admirablement ordonné, provoque, à plusieurs reprises, les applaudissements de la Société.

Rapport pour le prix Dubail. — M. Colin lit le rapport de la Commission du prix Dubail. Nous avons déjà annoncé que deux mémoires avaient été présentés pour ce prix : l'un, intitulé : *Étude et analyse des vins médicinaux à base d'extraits fluides*, a pour auteur M. Barnouvin ; le deuxième, qui a pour titre : *Atlas manuel de l'histologie des drogues simples*, a pour auteur M. Godfrin, professeur de matière médicale à l'École de pharmacie de Nancy. Sur la proposition de la Commission, la Société décerne le prix Dubail à ce dernier mémoire.

Rapport pour le prix dans la section des sciences naturelles. — M. Bourquelot donne lecture du rapport de la Commission chargée de l'examen des travaux présentés pour le prix de thèses dans la section des sciences naturelles. La Commission a eu à examiner deux thèses : l'une, de M. Laborde, *Sur les écorces de Coto;* la deuxième, de M. Blottière, a pour titre : *Étude anatomique des Ménispermées.* Conformément aux propositions de la Commission, la Société décerne la médaille à M. Blottière et une mention honorable à M. Laborde.

Rapport pour le prix dans la section des sciences physiques. — M. Léger présente le rapport sur le prix des thèses dans la section des sciences physiques. Deux thèses ont été présentées ; l'une, par M. Carrette, a pour titre : *Contribution à l'étude des acides des graisses;* l'autre, par M. Dumouthiers, est intitulée : *Recherches sur quelques liquides pathologiques de la cavité abdominale.* D'après le rapporteur, ces deux thèses sont excellentes, et la Commission a été embarrassée pour les classer ; néanmoins, celle de M. Carrette ayant un caractère scientifique plus accusé, elle propose de lui décerner la médaille. M. Dumouthiers recevrait alors une mention honorable.

Après quelques observations présentées par M. Viron et par plusieurs autres membres, qui font remarquer que la thèse de M. Dumouthiers rendra plus de services aux pharmaciens que celle de M. Carrette, la Société décide qu'elle accordera une médaille d'or à chacun des deux concurrents.

Modification au règlement. — M. Gérard, d'accord avec plusieurs de ses collègues, propose de modifier le règlement de manière que les Commissions pour les prix des thèses aient désormais à leur disposition une médaille d'or et une médaille d'argent. Ces médailles seraient décernées ou ne le seraient pas, selon le mérite des thèses.

Élections. — La Société élit, comme vice-président, M. Delpech, et comme secrétaire des séances, M. Thibault.

Sulfate de quinine impur. — Vu l'heure avancée, M. Marty, rapporteur de la Commission chargée d'examiner la valeur du procédé d'essai du sulfate de quinine indiqué par le Codex, se borne à donner les conclusions de son rapport.

M. Ferrand présente quelques observations qu'il reproduira lorsque le rapporteur lira son rapport.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Dangers d'incendie par l'acide azotique. — Sur la demande de M. le préfet de police, le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine a été appelé à rechercher les moyens capables de rendre moins inflammables les substances (foin, paille ou produits similaires) qui servent à entourer les récipients contenant de l'acide azotique. M. Schutzenberger ayant proposé, dans le rapport présenté par lui à l'approbation de ses collègues, de recommander l'emploi de substances préalablement imprégnées de certains sulfates solubles, sur lesquels l'acide nitrique n'exerce aucune action chimique, M. Peligot a posé la question de savoir si le varech, sans imprégnation préalable, ne remplirait pas le but cherché. M. Schutzenberger a répondu que, jusqu'ici, il n'avait été fait aucune expérience démontrant que le varech ne s'enflamme pas à la suite d'un contact prolongé avec l'acide nitrique. A la suite de ces explications, le Conseil a décidé qu'il statuerait dans une séance ultérieure sur la question qu'il est appelé à résoudre, et M. Schutzenberger a été invité à continuer ses expériences pendant la saison d'été, car, pendant les mois d'hiver, elles ne seraient pas concluantes.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 7 DÉCEMBRE 1886.

Présidence de M. Petit, président.

La séance est ouverte à une heure et demie, en présence de MM. A. Petit, Antheaume, Belin, Berquier, Blottière, Comar, Croutelle, Debains, Desnoix, Dethan, Ferrand, A. Fumouze, Henrot, Julliard, Loret, Rabot, et Crinon.

Absents s'étant excusés : MM. Boymond, Deleuvre, Dupuy, Duval (qui, indisposé, s'est trouvé obligé de retourner dans sa famille), Em. Genevoix, Guinon, Marsault et Thomas.

Absents sans excuses : MM. Brochet et Gigon.

M. Crinon fait remarquer que, dans la dernière séance, il a été question de plusieurs affaires dont il eût été imprudent de parler dans le procès-verbal imprimé ; cette partie du procès-verbal a été rédigée et annexée au procès-verbal imprimé. M. Crinon en donne lecture ; puis l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix et adopté sans observation.

M. Crinon fait observer que, d'après les statuts, le Conseil eût dû être convoqué plus tôt ; mais, au moment où devait avoir lieu la séance, les journaux ont annoncé que le gouvernement allait déposer un projet de loi sur l'exercice de la pharmacie ; on a donc cru devoir attendre le dépôt

de ce projet. Ce dépôt ayant été effectué, on a attendu que le projet fut imprimé ; mais cette impression a marché très lentement, et c'est seulement depuis trois jours que M. Duval a pu en remettre un exemplaire à M. Petit et un autre à M. Crinon. Quand les lettres de convocation ont été lancées, on ne savait pas encore si l'on aurait le projet imprimé.

Lettre de M. Grandjean. — M. Grandjean, pharmacien à La Chartre (Sarthe), demande à ne plus être porté sur la liste des pharmaciens agrégés individuellement à l'Association, attendu qu'il fait actuellement partie du Syndicat des pharmaciens de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne.

Lettre du Syndicat des pharmaciens du Cher. — M. Leprince informe l'Association générale de la constitution de ce nouveau Syndicat, qui remplace l'ancienne Société du Cher, et dont il est secrétaire. Le Syndicat du Cher, composé de quarante membres, n'est pas disposé, pour le moment, à continuer son agrégation à l'Association générale.

Lettre du Syndicat du Doubs. — M. Nicklès a demandé à M. Crinon des renseignements sur les formalités que doivent remplir les Sociétés qui désirent s'agréger à l'Association générale. M. Crinon a donné les renseignements demandés.

Lettre du Syndicat de l'Orne et de la Sarthe. — M. Brulé, président de ce Syndicat, a annoncé qu'il s'associait aux protestations formulées par l'Association générale contre le projet de loi sur la pharmacie et contre le projet de loi militaire. M. Brulé ajoute, dans sa lettre, qu'il a l'espoir de voir sa Société voter, dans sa prochaine assemblée générale, son agrégation à l'Association générale.

Lettres de la Société de pharmacie d'Ille-et-Vilaine et du Syndicat des pharmaciens de Cannes. — M. Montier, président de la Société d'Ille-et-Vilaine, et M. Bascoul, président du Syndicat de Cannes et de ses environs, s'associent aux mêmes protestations que ci-dessus, et demandent ce que les Sociétés ont à faire pour s'agréger à l'Association. M. Montier et M. Bascoul ont reçu les renseigements demandés par eux.

Lettre du Syndicat du Nord. — M. Machelart, président, annonce que le Syndicat du Nord s'agrégera à l'Association générale le jour où celle-ci aura recueilli, pour la Caisse d'assurance contre les accidents en pharmacie, un nombre d'adhérents qui puisse faire un total de 500 avec les 130 sociétaires qui font partie du Syndicat. Le Conseil prend acte de cet engagement et ne négligera rien pour provoquer de nouvelles adhésions.

Participation de la Société de la Loire-Inférieure à la Caisse des pensions viagères. — Il est donné lecture d'une lettre de la Société de la Loire-Inférieure, en réponse à celle que lui avait adressée M. Crinon, en exécution de la décision prise par le Conseil dans sa séance du 28 avril dernier. Cette Société a décidé de participer, à partir de 1887, à la Caisse des pensions viagères. Pour l'année 1886, le Conseil fait remise du versement qui aurait dû être effectué.

Même participation de la Société du Gard. — Malgré la lettre adressée à cette Société, comme à la Société de la Loire-Inférieure, elle persiste à réclamer la faveur d'être dispensée du versement de la cotisation destinée à la Caisse des pensions viagères. M. Petit a déjà répondu à M. Michel que cette cotisation était obligatoire. Le Conseil charge M. Crinon d'exprimer à la Société du Gard le regret qu'il éprouve de ne pouvoir satisfaire au désir de cette Société, mais les statuts sont formels, et le Conseil ne peut les violer. Les membres du Conseil sont convaincus que, pour réaliser une économie d'un franc par sociétaire, la Société du Gard hésitera à se séparer de l'Association générale.

Protestations contre le projet de loi sur l'exercice de la pharmacie. — En exécution des décisions prises par le Conseil, M. Crinon a envoyé à toutes les Sociétés, agrégées ou non, la circulaire, le projet de loi annoté et le modèle de protestation, dont le texte a été définitivement arrêté dans la dernière séance.

Plusieurs Sociétés ont renvoyé directement leur protestation à M. le ministre du commerce et à la Commission législative. La Société du Loiret, celle du Lot, celle des Basses-Pyrénées, celle de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne, celle des Bouches-du-Rhône, celle d'Ille-et-Vilaine, celle de l'Aveyron, celle de la Charente-Inférieure, celle de la Marne, celle du Vaucluse, celle de Lorraine, celle de la Corrèze, celle du Sud-Ouest, ont renvoyé leur protestation soit à M. Petit, soit à M. Crinon, qui les remettront en temps utile à M. le ministre du commerce. Le mouvement a été à peu près général, et le Conseil est très reconnaissant envers les Sociétés non agrégées qui ont bien voulu joindre leurs protestations à celles de l'Association générale. Cette union est d'ailleurs le seul moyen de réussir.

Il est donné lecture de lettres de M. Guinon, de M. Georges, de M. Marchand (de Fécamp), de M. Bidard (de Rouen), de M. Bonnet, étudiant en pharmacie à Lyon, relatives au projet de loi.

Présence des pharmaciens dans les jurys pour l'examen de validation de stage. — M. Deleuvre a signalé, dans la séance du Conseil du 9 février 1886, une illégalité qui est commise à Lyon, où l'on élimine les pharmaciens de la ville des jurys pour l'examen de validation de stage. M. Crinon, après avoir attendu pendant plusieurs mois un document qui lui avait été promis par M. Deleuvre, s'est décidé, sur l'avis conforme de ce dernier, à adresser une pétition à M. le ministre de l'instruction publique. Il donne lecture de cette pétition et annonce au Conseil qu'aucune réponse n'a encore été faite et que rien n'est changé à Lyon. M. Crinon est chargé de rappeler à M. le ministre la pétition qui lui a été adressée.

Protestation contre le projet de loi militaire. — En exécution de la décision prise par le Conseil, M. Crinon a adressé à toutes les Sociétés une circulaire pour les inviter à protester contre certains articles du projet de loi militaire, et principalement contre celui qui supprime les pharma-

ciens militaires. Cette circulaire a déterminé un mouvement d'agitation qui s'est traduit par des protestations qui ont été renvoyées par un grand nombre de Sociétés à la Société de pharmacie, laquelle, dans cette circonstance, a pris l'initiative d'une action parallèle et semblable à celle de l'Association générale. M. Crinon informe le Conseil qu'il a adressé une pétition à M. le ministre de la guerre; un exemplaire de cette pétition ayant été adressé à tous les membres du Conseil, M. le secrétaire général n'en donne pas lecture en séance.

M. Petit annonce au Conseil qu'il a reçu de M. Berquier un mémoire très bien fait concernant la suppression des pharmaciens militaires.

M. Petit donne ensuite lecture d'une lettre de M. Camillo Tacconi, secrétaire général du Congrès pharmaceutique qui a eu lieu récemment à Turin, lequel donne avis que les pharmaciens italiens assistant à ce Congrès ont, sur l'initiative de M. Vitali, protesté contre le projet de suppression des pharmaciens militaires français.

M. Crinon est chargé de transmettre à M. Camillo Tacconi l'expression des sentiments de reconnaissance des pharmaciens français, à l'occasion de cette marque de sympathie et de solidarité professionnelle.

Tarif de la Compagnie P.-L.-M. pour les eaux minérales. — M. Crinon avait annoncé au Conseil, dans sa séance du 28 avril 1886, que la Compagnie P.-L.-M. avait proposé à l'homologation ministérielle une modification au tarif spécial applicable au transport des eaux minérales, et que cette modification devait avoir pour effet de ramener le minimum de tonnage à l'ancien chiffre de 500 kilogrammes. M. Bonnet, de la Tour-du-Pin, membre de la Société du Dauphiné, a écrit à M. Crinon pour l'informer que la Compagnie n'appliquait pas encore le tarif modifié. Après avoir reçu cette lettre, M. Crinon a fait une nouvelle démarche auprès de la Compagnie P.-L.-M., et il a appris que M. le ministre du commerce n'avait pas encore homologué le tarif en question ; sur les conseils de la Compagnie, il a adressé une pétition à ce fonctionnaire pour le prier de hâter la solution attendue par un grand nombre de commerçants.

Lettre de M. Tambareau. — Il a été donné lecture, dans la séance du Conseil du 26 octobre 1885, d'une lettre de M. Tambareau, qui se plaignait de ce que M. le Dr Bréant, membre de la Commission d'inspection, voulut l'obliger de transcrire ses ventes de substances vénéneuses sur un livre autre que celui qui lui sert à la transcription des ordonnances. M. Bréant soulevait encore d'autres prétentions. M. Crinon a donné à M. Tambareau un avis détaillé sur chacun des points soulevés par lui à propos des réclamations de M. Bréant, et il lui a dit qu'il n'avait rien à redouter. M. Bréant persiste, paraît-il, dans ses prétentions, et, en outre, il exige que tous les produits toxiques renfermés dans l'armoire aux poisons portent une étiquette rouge (pour l'usage externe). M. Crinon a répondu à M. Tambareau qu'il n'avait qu'à laisser faire M. Bréant, attendu que ce

dernier était dans l'erreur en exigeant une formalité que n'a pas prescrite la circulaire ministérielle du 25 juin 1855.

Les granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons. — M. Leclerc, pharmacien à Limoges et membre de la Société de la Corrèze, menacé d'un procès pour n'avoir pas placé ses granules d'aconitine dans l'armoire aux poisons, a écrit pour demander s'il était réellement en faute. M. Crinon lui a répondu qu'il ne pouvait pas être condamné, attendu que la liste des substances vénéneuses, annexée à l'ordonnance de 1886, est limitative, et qu'il n'appartient à aucun tribunal de l'étendre arbitrairement. Or, cette liste ne mentionne pas les granules d'aconitine, ni même, d'une manière générale, les préparations d'aconitine. Malgré le pronostic de M. Crinon, conforme à celui de M. Ferrand, consulté également par M. Leclerc, le Tribunal de Limoges a condamné ce confrère, le 6 décembre dernier, à 16 francs d'amende et aux frais. M. Leclerc demande, dans une lette reçue le jour même de la séance, s'il doit interjeter appel et si l'Association lui viendra en aide. Le Conseil decide que M. Leclerc sera invité à interjeter appel, et qu'il sera soutenu par l'Association jusqu'en cassation, si cela devenait nécessaire.

Congrès régional de Lyon. — M. Crinon informe le Conseil qu'un certain nombre de Sociétés pharmaceutiques se sont réunies à Lyon, en Congrès, le 2 octobre dernier, sur l'initiative des groupes pharmaceutiques lyonnais, dans le but d'examiner et de discuter le projet de loi élaboré par la Commission législative. M. Duval assistait à cette réunion, qui était présidée par M. Deleuvre, membre du Conseil. Une quinzaine de Sociétés s'étaient fait représenter à ce Congrès. Après discussion, les délégués présents ont décidé de se rallier à la protestation de l'Association générale ; ils n'ont fait qu'une réserve, relativement au passage de l'article 11 du projet Duval, où se trouve visée l'annonce.

M. Crinon fait remarquer que le passage en question a une portée qui paraît n'avoir pas été bien comprise. Sans doute, ce passage a l'air de sanctionner le droit qu'ont les pharmaciens de faire des annonces; mais s'il se trouve dans l'article, ce n'est certainement pas pour consacrer un droit qui existera nécessairement, dès lors que l'annonce ne sera pas interdite. La phrase incriminée présente l'avantage de permettre de poursuivre certains délinquants qui se livrent impunément à l'exercice illégal de la pharmacie dans les départements dépourvus de Société pharmaceutique. Quelques-uns de ces délinquants font des annonces, et si ces annonces étaient faites contrairement à la loi, leurs auteurs pourraient être atteints sur tous les points du territoire irançais. Les scrupules qui ont animé les délégués des Sociétés représentées au Congrès de Lyon sont très légitimes et doivent primer l'avantage ci-dessus mentionné; il est bon que toutes les Sociétés sachent que le Conseil n'a jamais songé à insister pour le maintien de la phrase en question.

M. Crinon rend compte ensuite au Conseil des efforts qu'ont faits

MM. Marsault et Deshayes, dans la réunion de la Société de Loir-et-Cher, qui a eu lieu le 8 septembre dernier, pour empêcher leurs collègues de se grouper avec plusieurs autres Sociétés voisines, pour former une sorte d'Association régionale dans le centre de la France. M. Marsault a prononcé, dans cette réunion, d'excellentes paroles, pour montrer les avantages de l'union et les inconvénients de l'émiettement des forces pharmaceutiques. Il a aussi énuméré les services qu'avait déjà rendus et que pouvait rendre encore l'Association générale. Le Conseil regrette que M. Marsault soit absent, car il serait heureux de lui adresser ses sincères félicitations.

Lettres de diverses Sociétés relatives à des affaires litigieuses. — Il est donné lecture de plusieurs lettres émanant de Sociétés ou de pharmaciens agrégés individuellement à l'Association, qui demandent des renseignements relativement à certaines poursuites qu'ils ont l'intention d'exercer. Les renseignements demandés ont été fournis par M. Crinon.

Examen du projet de loi du gouvernement. — Le Conseil procède à l'examen du projet de loi sur l'exercice de la pharmacie déposé récemment par le gouvernement sur le bureau de la Chambre des députés et renvoyé à la Commission déjà saisie du projet de M. Duval. Avant d'entamer la discussion, M. le président fait remarquer que ce projet est conçu dans un esprit beaucoup plus favorable aux pharmaciens que celui de la Commission législative, et il est heureux de remercier ceux qui en sont les auteurs. Il y a cependant, dans ce projet, une lacune contraire à l'intérêt des pharmaciens : la pharmacie vétérinaire n'est pas assimilée à la pharmacie humaine. On s'explique facilement cette lacune, quand on songe que le gouvernement a déposé, depuis longtemps, sur le bureau de la Chambre des députés, un projet de loi sur l'exercice de la médecine vétérinaire, et que, dans ce projet, il se trouve un article accordant aux vétérinaires *brevetés* le droit de fournir les médicaments destinés aux animaux qu'ils soignent. Ce projet a été renvoyé à l'examen d'une Commission qui a déjà achevé son travail et déposé son rapport ; il sera, sans doute, voté prochainement, et les pharmaciens n'auront plus alors qu'à s'incliner devant la loi. Il est vrai que cette loi nouvelle ne donnera qu'aux vétérinaires *brevetés* le droit de fournir les médicaments ; ce nouvel état de choses sera certainement plus avantageux pour les pharmaciens que l'état actuel.

A propos de l'article 1er, une discussion assez longue s'engage au sein du Conseil ; la majeure partie de ses membres regrette que le gouvernement refuse de supprimer le diplôme de deuxième classe ; plusieurs membres émettent le vœu que l'accès de ce diplôme, s'il doit être définitivement conservé, soit rendu plus facile qu'il ne l'est aujourd'hui.

L'article 8, tel qu'il est rédigé, est considéré, par les membres du Conseil habitant la province, comme préférable à l'article analogue du projet de la Commission législative, attendu qu'il prive du droit de fournir des médicaments les médecins domiciliés dans les communes où il existe une

pharmacie. Néanmoins, l'addition des mots *d'urgence* et *sur place* présenterait de grands avantages, et il serait désirable que la distance fût portée à plus de 4 kilomètres.

D'après des renseignements pris à bonne source, l'article 9, tel qu'il est rédigé, a la signification suivante : les pharmaciens auraient le droit de vendre sans ordonnance un certain nombre de médicaments simples ou composés portés sur une liste annexée au Codex. De plus, ils pourraient associer ensemble les médicaments qu'ils auraient le droit de vendre séparément, mais alors ils devraient indiquer sur l'étiquette la formule de ce mélange. Ce paragraphe vise les spécialités pharmaceutiques. Il manque de clarté, en ce sens qu'on peut croire que les mélanges en question devront être inscrits sur la liste du Codex pour pouvoir être librement vendus. Une légère modification de texte sera nécessaire pour rendre impossible toute ambiguïté.

A propos de l'article 13, le Conseil pense que les pharmaciens de première classe, choisis comme inspecteurs, devraient avoir exercé la pharmacie.

Le Conseil considère comme dangereux le dernier paragraphe de l'article 14, et il y aura lieu d'en solliciter la suppression.

L'article 15 stipule que la composition de la Commission du Codex sera déterminée par un règlement d'administration publique; il serait très désirable que le gouvernement consentît à inscrire dans la loi une disposition fixant, au moins approximativement, la composition de cette Commission, qui doit être appelée à dresser la liste des substances pouvant être librement vendues par tout le monde.

Enfin, l'article 22 est inacceptable tel qu'il est rédigé, car aucun pharmacien n'échapperait aux peines portées par cet article.

État des deux caisses de l'Association. — M. le Trésorier communique au Conseil l'état des deux Caisses de l'Association :

1° Caisse ordinaire.

En caisse, le 3 août 1886		6.073 84
Recettes : Cotisations et vente d'un annuaire		257 »
Arrérages des 3e et 4e trimestres 1886.		250 »
Total . . .		6.580 84
A déduire dépenses : Secours	200 »	1.513 40
Indemnités de déplacement aux conseillers.	129 15	
Frais d'administration	195 25	
Frais d'impression.	989 »	
En caisse, le 7 décembre 1886 . .		5.067 44

2° Caisse des pensions viagères.

Même situation que le 3 août 1886.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. André Pontier.

Séance du 9 novembre 1886.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Pontier, Chasseva t, Comar, Labélonye, Crinon, Blancard, Brossard, Catillon, Cavailhès, Cocquelet, Schmidt, Strœbel, Vigier et Blaise.

Absents sans excuse : MM. Langlebert et Rousseau.

Décisions judiciaires. — 1° Les Srs Kim et Giral, 203, rue de Vanves (Giral prête nom), ont été condamnés, par jugement du 5 novembre dernier, à l'amende, à 500 francs de dommages-intérêts, à la fermeture de l'officine, à l'affichage du jugement et à l'insertion dans deux journaux pharmaceutiques.

2° Le docteur Lamau, 103, rue Montmartre (vente illégale de médicaments spéciaux), a été condamné, par jugement contradictoire du 28 octobre dernier, à cinq jours de prison, 100 francs de dommages-intérêts envers la Société et à la publication du jugement dans deux journaux pharmaceutiques.

3° Le Sr Chalaux, 36, rue de la Verrerie, a été condamné, le 30 octobre, à l'amende et à 500 francs de dommages-intérêts pour la fabrication et la vente en gros des capsules médicamenteuses Tætz, à laquelle il se livre sans diplôme.

4° Le Sr Roseleur, fabricant de produits chimiques, rue Chapon, a été condamné, par jugement du 29 octobre dernier, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts pour vente de laudanum et de teinture d'iode.

Travaux ordinaires. — Le Conseil décide qu'il ne se fera pas représenter au Congrès général des Chambres syndicales des 18, 19 et 20 novembre. Il considère les questions portées à l'ordre du jour de ce Congrès comme étant trop vastes et trop générales pour être étudiées et discutées en trois jours, et il n'y a pas lieu d'espérer qu'on puisse retirer aucun fruit de ces débats précipités.

M. le président fait l'exposé d'un différend survenu entre un sociétaire et deux médecins au service desquels il avait mis sa science et son talent particulier de micrographe, et qui, après avoir profité des recherches et des découvertes de ce confrère, n'avaient rien trouvé de mieux, pour le remercier, que de s'approprier ses travaux en les communiquant à plusieurs Sociétés médicales. Le Conseil regrette de ne pouvoir intervenir dans ce débat, et il est heureux d'apprendre qu'un de ses membres a pu présenter,

au sein de l'une de ces Sociétés, les choses sous leur véritable jour, et faire connaître aux médecins faisant partie de cette Société la part de propriété revenant incontestablement au confrère en question.

Décès. — Le Conseil a le regret d'annoncer la mort d'un sociétaire, M. Laboureur père, pharmacien à Paris.

Secours. — Un secours de 200 francs est accordé à la veuve d'un ancien sociétaire.

Dérangement de nuit pour les Sociétés de secours mutuels. — Plusieurs sociétaires ont manifesté le désir de voir les Sociétés de secours mutuels allouer, comme la préfecture de police, une somme de 1 fr. 50 pour le dérangement de nuit auquel sont exposés les pharmaciens fournisseurs de ces Sociétés. Le Conseil ne voit pas la possibilité d'entamer des négociations, à ce sujet, avec toutes les Sociétés de secours mutuels, qui ne seraient probablement guère disposées à accepter une semblable proposition. C'est aux pharmaciens fournisseurs qu'il appartient de faire le nécessaire auprès d'elles. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que les pharmaciens sont très rarement dérangés, pendant la nuit, pour exécuter des ordonnances de Sociétés.

Suppression des maisons de secours des Bureaux de bienfaisance. — Il résulte de renseignements fournis par plusieurs membres du Conseil que, dans plusieurs arrondissements, les Commissions administratives des Bureaux de bienfaisance ont résolu de laïciser les maisons de secours. Plusieurs de ces Commissions sont disposées à confier aux pharmaciens les fournitures des médicaments destinés aux malades soignés par les médecins des Bureaux de bienfaisance, mais elles sont arrêtées, dans ces dispositions, par le surcroît de dépenses qui en résulterait pour les Bureaux de bienfaisance. L'Administration de l'Assistance publique n'a pas de ressources suffisantes pour pourvoir à une augmentation de charges trop considérable. En pareille occurrence, le Conseil, préoccupé, avant tout, de faire cesser un abus contre lequel la Société de prévoyance a protesté de tout temps, ne voit pas d'autre solution que celle qui consiste à offrir aux Bureaux de bienfaisance un rabais de 40 pour 100 sur le tarif de la Société de prévoyance à l'usage des Sociétés de secours mutuels. Le Conseil ne se dissimule pas qu'en proposant de semblables conditions, les pharmaciens s'imposeront un sacrifice considérable, puisqu'ils fourniront alors sans bénéfice ; mais on pourrait spécifier que cette réduction n'est que provisoire et qu'on la ramènerait au chiffre très raisonnable de 30 pour 100, quand l'Assistance publique aurait des ressources disponibles, et quand on aurait fait, pendant une période suffisamment longue, l'expérience de ce nouveau système.

La séance est levée à quatre heures.

VARIÉTÉS

Un nouveau caoutchouc. — Le caoutchouc que l'on rencontre actuellement dans le commerce reçoit chaque jour des applications de plus en plus nombreuses. Si l'usage de l'électricité prenait une grande extension, il serait encore plus employé. On comprend que beaucoup de chercheurs se préoccupent de lui trouver des succédanés. On a proposé récemment d'extraire le caoutchouc d'une plante très commune en France. Cette plante, appelée vulgairement, suivant les pays, laiteron ou laceron ou herbe à lapin, est le *Sonchus oleraceus* (composées), qui contient un suc laiteux capable de donner 41 centigrammes de caoutchouc brut, ou 16 centigrammes de caoutchouc purifié pour 100 grammes de plante.

Pour extraire le caoutchouc, on épuise la plante par le sulfure de carbone; on évapore et on traite par l'alcool le résidu; afin de séparer les matières grasses et la chlorophylle, la partie insoluble dans l'alcool est chauffée avec de la potasse et lavée avec de l'alcool étendu et chaud. On obtient ainsi une substance élastique, assez faiblement colorée, se dissolvant entièrement dans le chloroforme et le sulfure de carbone, partiellement dans l'éther.

Il serait peut-être préférable de recourir aux euphorbes, aux scorsonères, qui contiennent également des sucs laiteux renfermant une substance élastique ; ces plantes donneraient vraisemblablement un rendement plus considérable.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 26 novembre 1886, ont été promus dans le corps de santé militaire, avec les affectations ci-après indiquées :

Au grade de pharmacien-major de première classe : M. Morel, affecté à l'hôpital de Rennes.

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe : M. Grellety, affecté à l'hôpital de Saint-Omer.

Par décision ministérielle du 26 novembre 1886, ont été désignés :

MM. les pharmaciens-majors de première classe, Bouillon, pour la réserve des médicaments, à Marseille ; Burcker, pour l'hôpital de Chambéry ; Catenac, pour les hôpitaux de la division d'Oran ; Barillé, pour l'hôpital de Bourges ; Janin, pour l'hôpital du camp de Châlons.

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe, Bréant, pour l'hôpital de Sedan ; Speiser, pour l'hôpital de Briançon ; Goutte, pour l'hôpital de Bourges ; Armandy, pour les hôpitaux de la division d'Oran.

M. le pharmacien aide-major de première classe Le Bourgeois, pour la Pharmacie centrale, à Paris.

Par décret en date du 20 novembre 1886, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien aide-major de première classe : MM. Devisme, Gruyelle, Delahaye, Sallefranque, Lemaire, Malon et Deschaintres.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Depoully est nommé préparateur du cours de physique.

École supérieure de pharmacie de Montpellier. — M. Gay, agrégé, est chargé des fonctions de chef des travaux d'histoire naturelle, en remplacement de M. Courchet, appelé à d'autres fonctions.

M. Gautrand est nommé préparateur de chimie.

M. Imbert est nommé préparateur de physique.

École supérieure de pharmacie de Nancy. — M. Thouvenin, chef des travaux pratiques d'histoire naturelle, est chargé d'un cours complémentaire de zoologie.

M. Bleicher, professeur d'histoire naturelle médicale, est nommé assesseur du directeur à ladite École.

Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Roux, licencié ès sciences physiques, pharmacien de première classe, est nommé préparateur de chimie, en remplacement de M. Secousse, démissionnaire.

M. Douteau, licencié ès sciences naturelles, est nommé préparateur d'histoire naturelle, en remplacement de M. Merlet, démissionnaire.

M. Carles, agrégé, est chargé d'un cours supplémentaire de chimie.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Morelle, agrégé, est nommé chef des travaux pratiques de chimie.

M. Doumer, agrégé, est nommé chef des travaux pratiques de physique.

M. Lescœur, professeur de chimie organique, est nommé, sur sa demande, professeur de chimie minérale et de toxicologie.

M. Desart est chargé, jusqu'à la fin de l'année scolaire 1886-1887, des fonctions d'aide-préparateur d'histoire naturelle, en remplacement de M. Béhague, démissionnaire.

M. Bulté est nommé aide-préparateur de physique, en remplacement de M. Derœux, démissionnaire.

École de médecine et de pharmacie de Marseille. — M. Gourret, docteur ès sciences, est délégué dans les fonctions de suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. le Dr Halsey est maintenu dans les fonctions de chargé d'un cours complémentaire de physique.

M. Caubet, professeur de pathologie interne, est maintenu pour trois ans dans les fonctions de directeur de cette École.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble. — M. Labatut, licencié ès sciences mathématiques et ès sciences physiques, est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

M. Janet, agrégé des sciences, est chargé, jusqu'à la fin de l'année scolaire 1886-1887, d'un cours de physique.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes. — M. Perron est nommé préparateur de physique et d'histoire naturelle, en remplacement de M. Perrouin, démissionnaire.

M. Audrain, pharmacien de première classe, est institué, pour neuf ans, suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. Morin, licencié ès sciences physiques, est institué chef des travaux physiques et chimiques.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Hanoune est maintenu, pour trois ans, dans les fonctions de préparateur de chimie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont. — M. le Dr Girod, chargé du cours d'histoire naturelle, est nommé professeur d'histoire naturelle.

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Moitessier est nommé préparateur de chimie, en remplacement de M. Hugonnenq, appelé à d'autres fonctions.

Faculté de médecine de Nancy. — M. Vallois est maintenu dans les fonctions de préparateur d'hygiène.

Faculté de médecine de Lyon. — M. Guérin, agrégé, est chargé des fonctions de chef des travaux chimiques.

M. Bagnéris est maintenu dans les fonctions de chef des travaux du laboratoire de physique médicale.

Faculté des sciences de Caen. — M. Delage, professeur de zoologie et de physiologie animale, est nommé professeur de zoologie, d'anatomie et de physiologie comparées.

Faculté des sciences de Besançon. — M. Charbonnel-Salle, docteur ès sciences, est nommé professeur de zoologie et de botanique.

Faculté des sciences de Clermont. — M. Hurion, professeur de physique à la Faculté des sciences de Grenoble, est transféré, sur sa demande, dans la chaire de physique de la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand.

Faculté des sciences de Dijon. — M. Forquignon, docteur ès sciences, chargé d'un cours complémentaire de chimie, est nommé professeur adjoint.

M. Schmitt, licencié ès sciences naturelles, est nommé préparateur de zoologie.

Faculté des sciences de Grenoble. — M. Lory, professeur de géologie et de minéralogie, est nommé doyen de la Faculté.

Faculté des sciences de Paris. — M. Killian est chargé des fonctions de chef des travaux pratiques du laboratoire de géologie.

M. Chatin (Johannès) a commencé ses conférences d'anatomie et de physiologie le 2 décembre 1886.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Quarré est délégué dans les fonctions de préparateur de chimie appliquée.

Faculté des sciences de Montpellier. — M. Villard est chargé d'un cours complémentaire de physique.

Faculté des sciences de Poitiers. — M. Meslin est chargé d'un cours complémentaire de physique.

Faculté des sciences de Toulouse. — M. Couzi, licencié ès sciences mathématiques et physiques, est nommé préparateur de chimie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par arrêté ministériel en date du 29 novembre 1886, sur la proposition de l'Académie de médecine, ont été décernées les récompenses suivantes, à l'occasion de travaux spéciaux su, le service des eaux minérales, pendant l'année 1884 :

Médaille d'or. — M. Lacour, pharmacien-major de première classe.

Médaille de bronze. — M. Barthe, pharmacien aide-major de deuxième classe.

L'Académie de médecine, dans sa séance annuelle du 21 décembre 1886, a décerné le prix Buignet (1,500 francs) à M. Ph. Lafon, préparateur du laboratoire de toxicologie de la ville de Paris, pour ses *Études sur la digitaline.*

L'Académie des sciences, dans sa séance annuelle du 27 décembre 1886, a décerné le prix Barbier (botanique) (2,000 francs) à M. Eug. Collin, pharmacien à Colombes (Seine), pour ses remarquables travaux micrographiques relatifs à la *structure anatomique comparée des substances médicinales* et à l'*anatomie comparée des feuilles officinales*.

Nous sommes heureux d'informer nos lecteurs que, sur la proposition de M. le ministre de la guerre, notre ami Ferrand, rédacteur en chef de l'*Union pharmaceutique,* vient d'être nommé chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur, à cause des services rendus par lui, depuis près de quinze ans, dans les jurys d'examen pour le volontariat d'un an. Nous le félicitons sincèrement à l'occasion de cette distinction qui lui était légitimement due, comme récompense du dévoûment qu'il a toujours apporté dans ses fonctions d'examinateur.

La même distinction vient d'être conférée à M. Moissan, professeur agrégé à l'École de pharmacie de Paris, sur la proposition de M. le ministre de l'instruction publique, et à notre confrère et ami Thomas, maire du 13e arrondissement et membre du Conseil de surveillance de l'Assistance publique, sur la proposition de M. le ministre de l'intérieur.

Le gérant : C. Crinon.

7893. — Paris. Impr. Ed. Duruy et Ce (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Préparation, essai et propriétés thérapeutiques de l'antifébrine.

Nous avons déjà signalé l'apparition de l'*antifébrine* ou *acétanilide* dans le domaine de la thérapeutique (année 1886, page 484).

M. Yvon a publié, dans le *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1887, une note tendant à démontrer que le pharmacien peut facilement la préparer et contrôler sa pureté.

On prend un ballon d'un litre, qu'on place sur un bain de sable et dont le col est mis en communication avec un petit serpentin refroidi par l'eau froide. On met dans ce ballon 372 grammes d'aniline pure et incolore et 240 grammes d'acide acétique cristallisable. On chauffe lentement jusqu'à ébullition qu'on entretient pendant quatre heures. Les vapeurs condensées retombent dans le ballon.

Pour séparer l'acétanilide formée, on peut opérer de deux manières :

1° Verser le liquide chaud dans une capsule et l'abandonner à lui-même pendant douze heures. On obtient une bouillie cristalline, que l'on jette sur un entonnoir pour la séparer de l'eau mère, qui contient encore de l'acide et un excès d'aniline.

2° Au lieu de laisser cristalliser le liquide, on le verse dans une cornue, et on distille au bain de sable jusqu'à ce que le thermomètre plongé dans la vapeur marque 260 degrés. A ce moment, l'excès d'acide et d'aniline a passé dans le récipient; on laisse refroidir, et on obtient une masse compacte d'acétanilide brute pesant 400 grammes.

Pour la purifier, on peut recourir à la sublimation ou aux cristallisations successives. Ce dernier procédé est plus pratique pour le pharmacien.

On place le produit brut dans une capsule avec *assez d'eau pour le dissoudre à l'ébullition.* Cette précaution est importante. L'acétanilide fondant à 101, elle entre en fusion, car l'eau saturée de ce corps peut être portée à une température plus élevée; l'acétanilide fondue forme alors une couche huileuse au fond de la capsule. On maintient l'ébullition pendant quelques instants, en ajoutant assez de carbonate de soude pour neutraliser l'excès d'acide. On passe alors sur un filtre mouillé ; l'acétanilide cristallise aussitôt; on la sépare des eaux mères, et, après lavage à l'eau froide, on procède à une deuxième et même à une troisième cristallisation.

L'acétanilide ainsi obtenue est en larges paillettes nacrées, d'un aspect analogue à celui de l'acide borique; elle est blanche ou légèrement teintée en rose. On n'a plus qu'à la sécher à l'étuve chauffée à 90 degrés pour lui enlever toute odeur. L'acétanilide obtenue par sublimation est plus blanche et plus légère.

L'acétanilide peut retenir des traces d'aniline quand elle est insuffisamment purifiée. On en décèle facilement la présence au moyen d'une solution d'hypobromite de soude que l'on verse sur l'acétanilide triturée au préalable avec un peu d'eau. Il se produit alors un précipité jaune orangé assez abondant, et le liquide prend la même couleur. Cette réaction est très sensible.

On devra rejeter de l'usage médical toute acétanilide qui serait odorante, qui ne serait pas blanche ou très légèrement rosée, qui ne se volatiliserait pas complètement en la chauffant sur une lame de platine, et qui donnerait la réaction ci-dessus indiquée.

Quand on mélange à l'urine des traces d'acétanilide, on peut en constater la présence au moyen du protonitrate de mercure. On agite l'urine avec le chloroforme, qui dissout l'acétanilide; on évapore à siccité et on chauffe le résidu avec le nitrate mercureux. Il se produit alors une coloration verte. Cette réaction peut servir à reconnaître l'acétanilide dans l'urine, mais à condition que cette substance ne subisse aucune transformation avant d'arriver jusqu'à l'appareil urinaire.

Puisque nous parlons aujourd'hui de l'acétanilide, nous compléterons ce que nous avons déjà dit précédemment au sujet des propriétés thérapeutiques de cet agent médicamenteux.

MM. Cahn et Hepp ont considéré l'acétanilide comme un antipyrétique exclusif, à cause de l'abaissement notable de température que produit cette substance. MM. les docteurs Lepine, de Lyon, et Dujardin-Beaumetz, de Paris, pensent que, si ce médicament conserve une place dans l'arsenal thérapeutique, ce sera à cause de son action sur le système nerveux. Ils ont constaté que c'était un antispasmodique et qu'il méritait d'être rangé parmi les médicaments nervins; son action antithermique est incontestable; mais, à ce point de vue, elle ne saurait détrôner l'antipyrine, qui, pour le moment, est l'antipyrétique par excellence. Ce qu'il y a de remarquable avec l'acétanilide, c'est qu'elle n'abaisse la température que chez les fébricitants, et qu'elle ne produit aucun abaissement de température chez les individus bien portants.

D'après M. Dujardin-Beaumetz, l'acétanilide (qu'il faut absolu-

ment renoncer à appeler *antifébrine*, puisqu'elle est destinée à être principalement employée comme nervin), l'acétanilide, disons-nous, calme très bien les douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice. Elle paraît aussi avoir de bons effets dans l'épilepsie; mais, à ce point de vue, les essais ne sont pas encore assez nombreux et n'ont pas été prolongés suffisamment longtemps pour qu'on soit autorisé à affirmer, d'une façon absolue, son action anti-épileptique. L'avenir nous éclairera à ce sujet.

La dose qu'administre M. Dujardin-Beaumetz est de 1 gr. 50 à 2 grammes par jour; on la fait prendre en cachets ou dissoute dans un liquide quelconque. L'élixir de Garus est un excellent véhicule.

M. Dujardin-Beaumetz considère comme inoffensif ce médicament nouveau; cette affirmation est peut-être un peu hasardée, car nous savons que plusieurs médecins ont observé, avec des doses de 2 gr., des accidents de cyanose qui ont mis en danger la vie de certains malades. L'acétanilide demande à être maniée avec prudence.

Altération du taffetas gommé;

Par M. Balland (1) (*Extrait*).

On sait que le taffetas gommé est constitué par une gaze très légère imprégnée d'une couche mince d'huile de lin solidifiée.

Pour solidifier l'huile de lin, on peut se contenter de chauffer, au contact de l'air, l'huile, qui absorbe une certaine quantité d'oxygène; mais, dans l'industrie, on préfère employer un procédé plus expéditif. On fait bouillir l'huile avec de la litharge, à laquelle on ajoute de l'oxyde de zinc, du bioxyde de manganèse, du sulfate de manganèse, du sulfate de fer, du sulfate de zinc, du plâtre, etc.

Lorsque le taffetas gommé vient d'être préparé et quand il n'a subi aucune altération, il est brillant et transparent; il n'accuse aucune acidité; l'alcool, les acides étendus, les bases diluées sont à peu près sans action sur lui. Au microscope, la couche d'huile apparaît homogène et sans solution de continuité.

M. Balland a constaté qu'avec le temps, et surtout dans les endroits humides, le taffetas gommé augmente de poids; il perd son brillant et sa transparence; l'alcool et la potasse dissolvent une certaine quantité de la couche qui sert de vernis; le taffetas se déchire facilement et accuse une forte acidité. Au microscope, on aperçoit de nombreuses craquelures.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1887.

M. Balland a coupé en petits morceaux 10 grammes de taffetas altéré et il les a traités par 100 centimètres cubes d'eau distillée. L'acidité dosée par lui correspond à 11 centigrammes d'acide sulfurique monohydraté. Cette acidité est due à des acides organiques et à l'acide sulfurique ; ce dernier acide, dosé à l'état de sulfate de baryte, entre dans l'acidité pour 34 milligrammes.

Après avoir calciné 10 grammes de taffetas, M. Balland a constaté que le résidu, qui pesait 14 centigrammes, était formé d'oxydes de plomb, de manganèse et de fer et d'un peu de sulfate de plomb. Etant donné la composition de l'enduit dont on imprègne la gaze qui sert à faire le taffetas gommé, on comprend que, sous l'influence de l'humidité, l'acide sulfurique soit déplacé par les oxydes métalliques et détruise la gaze au point de la rendre facilement déchirable.

La même action se produit dans les tableaux. On a souvent observé que, dans les lieux humides, dans les églises, par exemple, les couleurs s'affaiblissent progressivement et que la toile s'effrite et finit par céder. Ce phénomène est dû à la transformation des sulfates et des sulfures que contient l'huile de lin cuite et que renferment aussi les couleurs employées.

Autrefois, les peintres encollaient leurs toiles avec la craie et la colle de farine; aujourd'hui quelques artistes emploient encore ce procédé d'encollage, mais la plupart se servent d'huile de lin cuite ; le vernissage se faisant également avec l'huile de lin cuite, les couleurs se trouvent emprisonnées entre deux couches susceptibles de s'altérer sous l'influence de l'humidité.

Le Saké ou vin de riz ;

Par M. Büsgen (1) (*Extrait*).

Le *vin de riz* est une boisson alcoolique estimée dans l'Asie et particulièrement au Japon. Sa fabrication nécessite l'emploi d'un champignon analogue à nos moisissures : l'*Aspergillus orizæ*. Ce champignon est formé de filaments mycéliens rameux et cloisonnés, qui s'étalent sur le substratum nutritif. Il donne naissance à des filaments dressés, se terminant par une sorte de renflement; ce renflement produit des rameaux courts, surmontés chacun d'un chapelet de spores (conidies). Les spores sont sphériques, jaunâtres, d'un diamètre de 5 à 7 millièmes de millimètre.

L'*aspergillus orizæ* croît non seulement sur le riz humide, mais

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juillet 1886.

encore sur les pruneaux et dans une solution de glucose additionnée d'extrait de viande. La température la plus favorable à son développement est de 28 à 30 degrés.

Les spores de l'*aspergillus orizæ* constituent le point de départ de la préparation du vin de riz et s'appellent *Tane Koji*. Rassemblées en masse, elles forment une poudre d'un vert jaunâtre.

On mélange cette poudre avec du riz débarrassé de ses enveloppes et exposé à l'action de la vapeur d'eau, et on porte à la cave ; les grains se couvrent d'une couche de mycélium qui, au bout de quelques jours, émet des filaments fructifères. On n'attend pas la maturité; on fait dessécher à l'air libre hors de la cave. On a ainsi une sorte de levain qui est le *Koji*. On l'ajoute dans la proportion d'un quart en volume à du riz traité comme il a été dit ci-dessus et additionné d'un volume égal d'eau. Le mélange est maintenu d'abord à une basse température ; cinq jours après, il est porté à une température de 20 à 35 degrés. La fermentation alcoolique s'établit sans addition de levure. Au bout d'un certain temps, la masse est mélangée à une nouvelle proportion de riz et de koji, et on a ainsi le moût qui, après fermentation nouvelle, sera le vin de riz ou *Saké*.

Le mécanisme de cette fabrication est facile à comprendre. Le mycélium de l'*aspergillus* sécrète de la diastase qui saccharifie l'amidon du riz, et une levure, dont les germes viennent de l'atmosphère, transforme en alcool et en acide carbonique le sucre produit.

CHIMIE

Précautions à employer pour le dosage colorimétrique de l'acide salicylique ;

Par M. Frehse (1) (*Extrait*).

On emploie généralement, pour doser l'acide salicylique, le procédé colorimétrique basé sur la réaction que produit cet acide avec le perchlorure de fer ; mais ce procédé exige certaines précautions.

Tout d'abord, il faut que la solution d'acide salicylique soit récente, car, au bout de quelque temps, cette solution se couvre de moisissures qui détruisent l'acide salicylique, surtout si l'eau employée est l'eau de rivière.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er décembre 1886.

Le salicylate de soude subit la même altération.

M. Frehse a préparé des solutions contenant, les unes de l'acide salicylique, les autres du salicylate de soude, dans les proportions de 1, 2, 5, 7, 10, 30 et 50 centigrammes par litre d'eau du Rhône. Les cinq premières solutions n'ont plus donné de coloration après plusieurs mois ; les solutions à 30 et 50 centigrammes ont seules donné la réaction violette caractéristique.

Avec l'eau distillée, l'altération est plus lente ; l'élévation de la température active cette altération.

M. Frehse ayant remarqué qu'un vin blanc contenant 20 centigrammes d'acide salicylique par litre donnait toujours une coloration aussi intense, quoique étant resté en vidange, il a recherché quels pouvaient être les principes qui s'opposaient à la destruction de l'acide salicylique. Pour cela, il a préparé des solutions aqueuses contenant, l'une de la crème de tartre, une deuxième, de l'acide tartrique, la troisième, du glucoce, la quatrième, de la glycérine, la cinquième, du tanin, la sixième, de l'acide acétique, et la septième, de l'alcool. Ces diverses substances se trouvaient dans des proportions voisines de celles qu'on rencontre dans le vin. Au bout de deux mois, les solutions de crème de tartre et d'acide tartrique ne donnaient plus de coloration ; le même phénomène s'est produit au bout de quatre mois pour les solutions de glucose, de glycérine et de tanin. La réaction n'a persisté que dans les solutions d'alcool et d'acide acétique. Ce sont donc ces deux corps qui contribuent, dans le vin, à conserver l'acide salicylique ajouté dans le but de conserver le vin.

M. Frehse recommande encore d'extraire l'acide salicylique au moyen de l'éther, afin de séparer les substances qui, comme les acides, les alcalis des sels neutres (phosphates, oxalates, tartrates, etc.) empêchent totalement la coloration de se produire.

On doit employer des solutions de perchlorure de fer très diluées, car un excès de perchlorure détruit la coloration.

Si la solution d'acide salicylique est faite avec une eau de rivière, il faut avoir soin d'aciduler légèrement par l'acide acétique pour empêcher les sels de l'eau de précipiter le fer.

Sur un fulgurite ou un météorite observé à Luchon ;

Par M. Stanislas Meunier (1) (*Extrait*).

M. Stanislas Meunier a reçu de M. Maurice Gordon, de Luchon,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 2 novembre 1886.

plusieurs échantillons d'une substance singulière recueillie par lui après la chute de la foudre sur un mur construit en schiste et en calcaire et sur l'écorce d'un érable. Cette substance, à laquelle M. Gordon a donné le nom de *fulgurite*, se présente sous forme d'un enduit brunâtre, brillant, résineux, se laissant rayer par l'ongle, se ramollissant à la chaleur des doigts, inflammable et dégageant en brûlant une odeur résineuse et beaucoup de fumée.

Cette substance a pénétré en plusieurs points dans les joints des pierres ; elle offre une apparence fibreuse remarquable. A la surface de certains fragments schisteux, elle se présente à l'état de fines gouttelettes, visibles seulement à la loupe. Un morceau de marbre, qui s'est trouvé recouvert d'une certaine quantité de cette substance, est noirci par de la suie, comme si la résine avait en partie brûlé au contact de ce marbre.

Sur les écorces de l'érable, la matière fondue se présente en gouttes très petites. Sur certains points, l'écorce est saupoudrée de résine, avec des filaments longs et abondants; l'écorce est intacte et ne paraît pas avoir été échauffée d'une manière sensible. Les brins de mousse sur lesquels s'est déposée cette matière n'ont pas perdu leur apparence normale.

Dissoute dans l'alcool, cette substance laisse un résidu qui offre, à l'examen microscopique, une identité parfaite avec les poussières atmosphériques. On y voit des fragments organiques variés.

M. Stanislas Meunier pense que la substance en question pourrait bien n'être que le premier échantillon conservé d'une matière déjà entrevue dans beaucoup de circonstances et signalée par Arago dans sa *Notice sur le tonnerre*. Dans un certain nombre de cas de tonnerre en boule, on a noté la présence d'une substance inflammable, répandant en brûlant une odeur de soufre, de résine ou de bitume. La suie dont la présence est constatée sur un fragment de marbre prouve qu'il y a eu combustion, mais il est clair que, par une circonstance fortuite et ignorée, la combustion a été incomplète.

On peut encore, dit M. Stanislas Meunier, supposer que la substance résineuse recueillie à Luchon provient de l'explosion d'un bolide. Ce ne serait pas la première fois, ajoute-t-il, que des corps météoriques auraient été considérés comme dérivant du tonnerre.

A propos de la communication de M. Stanislas Meunier, M. Trécul a rappelé, dans la séance de l'Académie des sciences du 8 novembre 1886, qu'il avait fait, en 1881, à ses collègues de l'A-

cadémie une communication susceptible de jeter de la lumière sur le point de savoir si la substance recueillie à Luchon est un fulgurite ou un météorite. Il a, à cette époque, vu sortir d'un nuage orageux un corps lumineux, brillant, de forme allongée, qu'il n'aperçut que pendant quelques instants et qui rentra dans le nuage sombre, sans rester visible, après avoir abandonné une petite partie de sa substance, qui tomba verticalement comme un corps grave. Cette chute de matière pondérable n'avait été accompagnée ni d'explosion, comme cela a lieu dans les bolides, ni de décharge électrique bruyante. M. Trécul pense donc qu'il peut exister, dans certains nuages orageux, une matière en fusion incandescente, qui peut tomber sur le sol après s'être divisée à l'infini dans l'atmosphère qu'elle a traversée.

Son observation complète, pour ainsi dire, celle de M. Gordon; ce dernier a pu recueillir la substance tombée, sans avoir constaté sa provenance; M. Trécul, au contraire, a vu cette même substance sortir d'un nuage orageux, sans avoir pu la recueillir.

Sur l'entraînement des corps dissous dans les liquides pendant l'évaporation;

Par M. Marguerite-Delacharlonny (1) (*Extrait*).

On sait depuis longtemps que, pendant l'ébullition de l'eau, la vapeur contient des sels provenant des particules liquides qu'elle entraîne mécaniquement avec elle, et ces sels entraînés produisent des concrétions calcaires dans les conduites de vapeur.

M. Marguerite vient de montrer qu'un entraînement semblable a lieu même dans les cas où l'eau n'est pas portée jusqu'à l'ébullition, et même à la température ordinaire.

Les expériences qu'il a faites ont porté sur un acide, l'acide sulfurique, sur une base, la soude, sur un sel acide, le sulfate de fer, et sur un sel alcalin, le carbonate de soude. Les solutions employées contenaient, pour un litre d'eau, soit 500 centimètres cubes d'acide sulfurique à 66 degrés, soit 500 grammes de soude hydratée fondue, soit 500 grammes de carbonate de soude. La solution de sulfate de fer marquait 25 degrés. Ces diverses solutions étaient placées dans des récipients recouverts d'un entonnoir renversé, et les essais ont été faits au moyen de papiers réactifs placés à l'extrémité de la douille de l'entonnoir.

Quant aux réactifs employés, M. Marguerite s'est servi du pa-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 6 décembre 1886.

pier de tournesol et d'héliantine pour l'acide sulfurique, du papier de tournesol rougi pour la soude et le carbonate de soude, et du sulfocyanure de potassium pour le sulfate de fer.

Quand les solutions sont soumises à une température de 65 à 70 degrés, l'action des corps dissous se manifeste au bout de quelques heures sur les papiers réactifs.

À la température ordinaire, le phénomène ne se produit qu'au bout de deux à cinq jours.

M. Marguerite a constaté encore que, dans des magasins contenant, l'un, une certaine quantité de sulfate de fer imprégné d'acide sulfurique, et l'autre, de l'alun également mouillé de liquide saturé et acide, les papiers d'héliantine et de tournesol, bien que placés à une assez grande distance de ces deux sels, accusaient, au bout de plusieurs jours, la présence dans l'air d'une certaine quantité d'acide.

Des papiers imprégnés de prussiate de potasse ont montré que, dans le magasin au sulfate de fer, il y avait des traces de sulfate de fer entraîné par l'évaporation spontanée de l'eau qui mouillait ce sel.

Les mêmes papiers, placés dans la campagne, ont donné des résultats négatifs.

On ne saurait admettre que la réaction doive être attribuée à des poussières détachées des sels en question, attendu que ces poussières eussent formé sur les papiers des taches, et non une coloration uniforme comme celle qui a été observée.

Recomposition de la couleur blanche à l'aide des couleurs du spectre;

Par M. Stroumbo (1).

On connaît l'expérience du disque de Newton, sur lequel les couleurs dont on produit la fusion sont des couleurs complexes, arbitrairement choisies et proportionnées par le tâtonnement pour que l'expérience réussisse. M. Stroumbo a trouvé le moyen d'obtenir la recomposition de la lumière blanche à l'aide *des couleurs mêmes du spectre.*

Pour cela, il prend un prisme monté sur un axe parallèle à ses arêtes, de manière à pouvoir lui imprimer un mouvement rapide de rotation. Il projette le spectre sur un écran blanc; si le mou-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 26 octobre 1886.

vement de rotation est lent, on voit les sept couleurs se déplacer sur l'écran. Si le mouvement est rapide, les couleurs disparaissent, et l'on voit à leur place une bande de lumière blanche.

On remarque, toutefois, à l'une des extrémités de cette bande blanche, une petite tranche colorée en rouge. Cela tient à ce que le rouge, qui est la couleur du spectre la moins déviée, n'est atteint par aucune des autres couleurs dans sa position de déviation minima. Cette explication est facile à vérifier, en faisant tourner lentement le prisme. Si l'on veut que l'expérience de la recomposition de la lumière blanche réussisse, il faut prendre soin de masquer, à l'aide d'un petit écran, les points de l'écran blanc où se produit le spectre au minimum de déviation ; il ne reste plus alors que la bande blanche sans bord coloré.

Les sels de bismuth contre les fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques ;

Par MM. Gayon et Dupetit (1) (*Extrait*).

On sait, depuis les recherches de Pasteur, que, dans les fermentations alcooliques de l'industrie, principalement dans la fermentation des mélasses de canne et de betterave, le développement de la levure est souvent gêné par la présence d'organismes étrangers qui consomment du sucre à leur profit et engendrent des produits secondaires (acides, alcools, éthers). Ces produits ont l'inconvénient de donner à l'alcool un mauvais goût et de le rendre plus ou moins toxique. Dans la pratique, ces fermentations irrégulières sont caractérisées par une augmentation rapide et exagérée de l'acidité.

On peut empêcher la multiplication des ferments bactériens en semant de la levure pure dans des moûts stérilisés, mais ce procédé est difficilement applicable dans l'industrie.

Les auteurs ont essayé d'atteindre le même but en employant les antiseptiques. Parmi les antiseptiques connus, le tanin leur a donné d'assez bons résultats ; cette substance, employée à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme par litre, ne nuit pas à l'activité de la levure elle-même, mais elle n'empêche pas le développement du *mycoderma aceti*.

Les sels de bismuth sont préférables, attendu qu'ils ont la propriété d'entraver toute fermentation secondaire. Il suffit de mettre 10 centigrammes de sous-nitrate de bismuth par litre de moût.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 novembre 1886.

Grâce à l'action de ce sel, la marche de la fermentation est plus régulière ; il se forme très peu d'acide, et le rendement alcoolique est plus considérable.

Les auteurs ont essayé, dans une usine, l'application de leur procédé, et ils ont obtenu des résultats conformes à ceux qu'ils avaient obtenus, dans leur laboratoire, en agissant sur de petites quantités de moût.

Diagnostic du cancer de l'estomac par l'examen chimique des sécrétions de cet organe ;

Par M. le docteur Debove, agrégé de la Faculté de médecine de Paris (1).

Dans ces dernières années, plusieurs médecins allemands ont constaté l'absence d'acide chlorhydrique dans l'estomac, pendant la période de digestion, chez les sujets atteints d'une affection épithéliale de l'estomac.

M. Debove a examiné, au point de vue chimique, le contenu de l'estomac des individus atteints d'affections intéressant la couche épithéliale de la muqueuse stomacale, telles que gastrite, ulcère simple, dyspepsie, dilatation et cancer.

Toutes les fois qu'il a pratiqué l'examen pendant la période digestive, il a trouvé ou de l'acide chlorydrique seul ou de l'acide chlorhydrique mêlé d'acide lactique chez les malades atteints de maladies autres que le cancer, et de l'acide lactique seul dans les cas de cancer. La recherche de l'acide de l'estomac, pendant la période digestive, peut donc permettre de diagnostiquer le cancer de l'estomac dans les cas où les signes caractéristiques de cette maladie font défaut.

Pour la recherche de l'acide chlorhydrique, M. Debove emploie le violet de gentiane au 1/50000, qui donne une coloration bleue, ou l'orangé Poirier n° 1, en solution aqueuse saturée, qui donne une coloration rouge.

Pour caractériser l'acide lactique, il se sert du perchlorure de fer du Codex, qui donne une coloration jaune, ou d'un mélange de 3 gouttes de perchlorure de fer avec 10 gouttes d'une solution aqueuse saturée d'acide phénique ; ce dernier réactif passe du bleu améthyste au jaune.

---

(1) Communication faite à la Société médicale des hôpitaux dans sa séance du 24 décembre 1886.

Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre dans le traitement du mildew?

Dans une note publiée dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 20 décembre, MM. Gayon et Millardet rappellent que leurs expériences de l'an dernier confirment celles de MM. Crolas et Raulin (1); depuis, ils ont fait de nouveaux essais qui leur ont donné les mêmes résultats, et ils regardent comme définitivement résolue la question de l'innocuité du traitement du mildew par les sels de cuivre.

M. Andouard, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Nantes, vient de publier, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 17 janvier dernier, une note où il annonce que les analyses faites par lui sur des vins provenant de vignes traitées par la bouillie bordelaise ou par une solution de sulfate de cuivre l'ont conduit à conclure dans le même sens que les divers expérimentateurs qui se sont livrés à la même recherche.

Empoisonnement par des œufs de hareng;

Par M. Belin, interne des hôpitaux (2) (*Extrait*).

M. Belin a eu récemment l'occasion de donner ses soins, étant de garde à l'hôpital de la Charité, à un malade qui venait d'y entrer dans les circonstances suivantes :

Ce malade avait mangé, la veille au soir, chez un marchand de vins, trois harengs frais œuvés, qui lui avaient été servis frits et sans aucun assaisonnement ; il n'avait rien pris autre chose pour son dîner, et il avait bu un quart de litre de vin. Les harengs lui avaient semblé bons et n'avaient pas de mauvais goût. Rentré chez lui, il fut pris, peu de temps après, d'oppression et de nausées; puis survinrent des vomissements fréquents, accompagnés d'une vive sensation de chaleur sur toute la longueur du tube digestif, jusques et y compris l'estomac. Bientôt apparurent des coliques très douloureuses, suivies de garde-robes copieuses. Ces garde-robes, noirâtres et nauséabondes au début, devinrent sanguinolentes le lendemain matin. Les accidents parurent alors s'amender, mais le malade ayant voulu se lever pour aller à son travail, il tomba sur la voie publique, et c'est alors qu'il fut amené à l'hôpital.

A ce moment, son facies était pâle et anxieux ; il avait les extré-

(1) Voir *Archives de pharmacie*, numéro du 7 janvier 1887, page 2.

(2) *France médicale* du 26 octobre 1886.

mités froides; le pouls était petit et faible; la palpation du ventre était douloureuse; l'urine était normale; la langue était blanche et étalée; les vomissements et la diarrhée continuaient.

Un éméto-cathartique fut prescrit; les symptômes persistèrent le reste de la journée et pendant la nuit; l'amélioration ne s'accentua que le lendemain matin. Le surlendemain le malade quitta l'hôpital guéri.

M. Belin a pensé que les symptômes éprouvés par ce malade devaient être attribués à un empoisonnement par les œufs de hareng. Une enquête faite par le commissaire de police a démontré que, dans le quartier et parmi les clients du marchand de vins, aucun autre accident n'avait été signalé.

D'ailleurs, les œufs de poisson, le caviar (œufs d'esturgeon) peuvent déterminer des phénomènes d'intoxication qui ont été observés, à plusieurs reprises, en Russie, en Allemagne et en France.

Quel est l'élément toxique qui rend dangereux les œufs de poisson? Doit-on supposer l'existence d'une ptomaïne ou d'une leucomaïne? Doit-on croire qu'en vertu d'une idiosyncrasie spéciale, certains individus sont susceptibles d'éprouver des désordres gastro-intestinaux après avoir absorbé des œufs de poisson, comme cela arrive pour d'autres qui mangent soit des moules, soit des huîtres, soit tout autre poisson?

Nous ne pouvons pas trancher ces diverses questions; il est fâcheux que le commissaire de police, dans l'enquête qu'il a faite, ne se soit pas procuré des harengs œuvés semblables à ceux qu'avait mangés le malade. Il eût été intéressant de rechercher si les œufs de ces harengs contenaient un principe toxique quelconque chimiquement saisissable.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

L'orthosyphon stamineus dans les maladies de la vessie;

Par M. Périnelle, pharmacien à Paris (1) (*Extrait*).

Les indigènes de Java emploient depuis longtemps les feuilles d'*orthosyphon stamineus* dans le traitement des maladies des reins et de la vessie. Les Européens établis à Batavia et dans les villes voisines en font également usage dans les mêmes cas, et,

(1) *Nouveaux remèdes* du 8 janvier 1887.

en Hollande, quelques médecins s'en servent pour combattre la diathèse urique ou phosphatique, la cystite, le catarrhe vésical, la dysurie, l'hématurie, etc.

Cette plante, qui appartient à la famille des Labiées, croît spontanément dans l'île de Java, et les indigènes lui donnent le nom de *Koumis koutjing* (moustaches de chat).

Les feuilles sont petites, ovales, à crénelures assez fines et montées sur un pétiole de forme arrondie. La face supérieure est d'un vert foncé, glabre, et parcourue de nervures secondaires qui, partant deux à deux et à différentes hauteurs de la nervure médiane, se dirigent vers les bords de la feuille, pour les suivre ensuite et se réunir au sommet; la face inférieure est d'une couleur plus tendre, et les nervures sont plus apparentes.

A Java, on fait subir à ces feuilles la préparation que les Chinois font subir aux feuilles de thé. Sous cet aspect, elles sont plus aromatiques que celles qui sont simplement séchées; elles ressemblent à une belle sorte de thé Souchong; elles conservent ainsi leurs propriétés organoleptiques et médicinales.

Ces feuilles se prennent en infusion, à la dose de 5 grammes pour un litre d'eau bouillante, à boire dans la journée.

On commence à s'en procurer assez facilement en Europe, dit M. Périnelle, et il est probable que, à l'exemple des médecins néerlandais, les praticiens français vont expérimenter les vertus de cette drogue nouvelle.

Traitement de la diphtérie par le benzoate de soude ;

Par M. le docteur Brondel, d'Alger.

Le *Bulletin de thérapeutique* du 15 novembre 1886 a publié une lettre de M. Brondel, médecin à Alger, qui signale au corps médical le traitement qu'il a institué contre la diphtérie et qui lui a toujours réussi ; sur 200 malades qu'il a traités, il n'a perdu que quelques enfants atteints de croup confirmé, et encore ces insuccès sont ils survenus à une époque où sa méthode n'avait pas encore subi les perfectionnements qu'il y a successivement apportés.

Tout d'abord, M. Brondel a traité exclusivement ses malades, à l'exemple de Letzerich, par le benzoate de soude ; ce médicament constitue encore maintenant la base du traitement. Letzerich se contente d'administrer en potion, chez les enfants, de 7 à 15 grammes de benzoate de soude par jour ; M. Brondel ne leur en donne pas plus de 5 grammes, mais il fait pratiquer en même temps, dans

la gorge, des pulvérisations d'une solution de benzoate de soude à 10 pour 100, et les pulvérisations sont répétées toutes les demi-heures, même la nuit, quand le cas est grave, à moins que le malade ne soit endormi.

Depuis trois ans, M. Brondel a apporté à sa méthode un autre perfectionnement, qui consiste à faire prendre du sulfure de calcium en même temps que la potion au benzoate de soude. Le sulfure de calcium est administré soit en sirop, soit en granules, à la dose d'un centigramme chaque fois.

Plus récemment encore, M. Brondel a ajouté à son traitement des vaporisations continues faites dans la chambre des malades avec un mélange d'acide phénique, d'essence d'eucalyptus et d'essence de térébenthine. Il considère ces vaporisations comme constituant un adjuvant et comme exerçant une action prophylactique.

M. Brondel recommande une grande exactitude de la part des parents dans l'exécution du traitement ; il conseille surtout de ne pas chercher à détacher les fausses membranes, pas même avec un pinceau; ces fausses membranes, sous l'action du benzoate de soude des pulvérisations, deviennent peu à peu gélatineuses et disparaissent comme si elles étaient dissoutes, laissant au-dessous d'elles le derme cicatrisé. M. Brondel a soin d'alimenter ses malades, mais en évitant les mets susceptibles d'irriter la gorge. Enfin, il combat l'hyperthermie, quand elle existe, soit avec le sulfate de quinine, soit avec l'antipyrine, soit avec l'aconitine.

D'après M. Brondel, l'amélioration de l'état des malades se manifeste sérieusement au bout de vingt-quatre heures dans les cas légers, et au bout de trois jours dans les cas graves.

Épidémie sur les langoustes ;

Par M. Pouchet.

M. Pouchet a annoncé à la Société de biologie, dans sa séance du 30 octobre 1886, que, depuis quelque temps, on avait remarqué à Cancarneau un accroissement inquiétant de la mortalité sur les langoustes élevées dans les viviers de ce pays. La maladie observée consiste en une sorte de paralysie et en une anesthésie à peu près complète. En examinant ces animaux, on a remarqué, sous les pièces de la queue, d'énormes ampoules qui ont été considérées comme étant la cause de la maladie, mais on a retrouvé ces mêmes

ampoules chez les langoustes absolument bien portantes. Ce n'était donc pas là la cause de l'affection qui décimait, au grand regret des gourmets, les viviers de Cancarneau. Les viviers ont été examinés avec soin, ils étaient sains; d'un autre côté, les langoustes malades ne portaient sous les branchies aucun parasite. M. Pouchet conclut en disant que la science a été jusqu'ici impuissante à trouver la cause de cette singulière affection. Avis aux chercheurs.

M. Pouchet a profité de l'occasion qui se présentait à lui d'étudier le contenu des ampoules placées sous les pièces de la queue des langoustes; elles sont remplies d'un produit de sécrétion contenant en dissolution de la kytine.

Dangers des piles employées pour l'éclairage électrique;

Par M. Sambuc, pharmacien en chef de la marine, professeur à l'École de médecine navale de Toulon (1) (*Extrait*).

On se sert souvent de piles à courant constant quand il s'agit d'actionner un petit nombre de lampes à incandescence, et on est obligé de choisir celles qui n'émettent pas de vapeurs dangereuses à respirer. Les piles de Grove et de Bunsen doivent donc être exclues à cause des vapeurs hypoazotiques qu'elles dégagent; on se sert des piles à bichromate de potasse; ce sont celles que tous les fabricants offrent au public à grand renfort de réclame. Ces piles offrent cependant certains dangers.

Leur fonctionnement repose sur la dissolution du zinc par l'acide sulfurique étendu, dissolution qui s'accompagne d'un dégagement d'hydrogène. Si le zinc est pur ou bien amalgamé, la production de ce gaz est inoffensive, parce que la dépolarisation engage l'hydrogène dans une combinaison qui s'oppose à un dégagement dans l'atmosphère. Mais si le zinc est impur, l'amalgamation, même bien faite, ne le préserve pas longtemps, à moins qu'on ait soin de placer du mercure dans le liquide excitateur, dans le but d'entretenir l'amalgamation. Au bout d'un certain temps, le zinc est attaqué, et il se dégage des torrents d'hydrogène qui échappent à l'action dépolarisatrice, et les récipients s'échauffent. De là deux dangers : 1° la rupture des vases, s'ils sont en verre; 2° mélange d'hydrogène à l'air de la pièce où sont placées les piles et, par conséquent, risque d'explosion.

Il est vrai que, lorsque ces accidents se produisent, les lampes

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1887.

cessent de fonctionner, et alors on est averti ; mais il arrive souvent que des personnes inexpérimentées sont tentées d'ajouter de l'acide dans le but de ranimer l'éclairage. Le danger se trouve ainsi augmenté.

S'il arrive que le zinc renferme des impuretés telles que le soufre, l'arsenic, le phosphore, le carbone, le silicium, etc., l'hydrogène se combine à ces corps pour former des hydrogènes sulfuré, arsénié, phosphoré, carboné, etc., qui sont fétides et plus ou moins toxiques.

M. Sambuc conjure donc les pharmaciens de faire leurs efforts pour signaler à leurs concitoyens les dangers auxquels peuvent donner lieu les piles employées ordinairement pour l'éclairage électrique, et pour leur indiquer les précautions à prendre afin d'éviter ces dangers.

Ces précautions sont les suivantes :

1° N'employer que des vases en porcelaine ou en grès, faire d'avance le mélange d'eau et d'acide sulfurique et n'y plonger le zinc qu'après refroidissement ;

2° Employer des éléments à compartiments séparés, c'est-à-dire tels que l'agent dépolarisateur ne soit pas mêlé avec le liquide excitateur, ce qui permet d'ajouter à ce dernier du mercure destiné à entretenir l'amalgamation ;

3° Exiger du zinc exempt surtout d'arsenic et bien amalgamé;

4° Surveiller la marche de la pile et la démonter dès qu'il se produit autour du zinc une effervescence perceptible à la vue ou à l'ouïe ;

5° Placer les piles hors des locaux habités, dans une cave, par exemple, et établir la communication avec les lampes au moyen de gros fils de cuivre bien isolés ;

6° Essayer les lampes avant d'en faire l'acquisition.

HISTOIRE NATURELLE

Épidémie de micrococcus prodigiosus sur de la viande cuite ;

Par M. Grimbert, pharmacien des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé, dans le procès-verbal de la séance de la Société de pharmacie du 3 novembre 1886 (année 1886, page 548). une communication faite par M. Bourquelot, au nom de M. Grim-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 décembre 1886.

bert, relativement à une épidémie de *micrococcus prodigiosus* observée par ce dernier, sur de la viande, à l'hôpital des Cliniques.

Ce phénomène s'est produit pendant trois mois, durant les fortes chaleurs de l'été dernier. Les restes de la viande qui avait été cuite la veille au soir étaient recouverts le lendemain de plaques d'un rouge carmin qui coloraient les doigts et le linge. La viande ainsi colorée s'altérait rapidement.

M. Grimbert a constaté, par l'examen microscopique, que ces plaques rouges étaient formées d'un amas de cellules sphériques, très petites et paraissant incolores, au milieu d'une masse amorphe colorée en rouge. En ajoutant à la préparation une solution de méthylène, les cellules apparaissaient nettement, formant des colonies considérables.

M. Grimbert a ensemencé, sur des pommes de terre cuites stérilisées et dans du lait placé dans un ballon dont le col était bouché par un tampon de ouate, des parcelles de matière rouge prise sur la viande; la matière ensemencée a pullulé. Les mêmes ensemencements ont également réussi sur de l'albumine cuite, sur de la viande fraîche et sur de la viande cuite.

Pour étudier la matière colorante qui se développe avec le *micrococcus prodigiosus*, M. Grimbert a enlevé les parties rouges des pommes de terre qu'il avait ensemencées, et il les a traitées par l'alcool. Ce liquide a pris une magnifique couleur rouge carmin. La solution alcoolique ayant été évaporée, M. Grimbert a repris le résidu par le sulfure de carbone, qui s'est emparé de la matière colorante, laissant un résidu jaunâtre, soluble dans l'eau et l'alcool.

La matière colorante enlevée par le sulfure de carbone est insoluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'eau bouillante, très soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, la benzine, l'essence de térébenthine, l'alcool amylique, l'acide acétique et les corps gras. L'addition d'un acide avive sa couleur, les alcalis la décolorent, mais les acides régénèrent la coloration première.

Le chlore détruit la couleur rouge ; l'acide sulfureux est sans action sur elle. M. Grimbert a eu entre les mains une quantité trop faible de matière colorante pour étudier plus complètement ses réactions qui présentent certaines analogies avec celles des couleurs d'aniline.

Le spectre de la solution alcoolique se rapproche beaucoup de

celui d'une solution alcoolique de fuchsine dans des conditions semblables de concentration.

L'ensemble des caractères de la matière colorante qui ont été observés par M. Grimbert désigne nettement le *micrococcus prodigiosus* tel qu'il a été décrit par les auteurs.

L'épidémie constatée par M. Grimbert a cessé brusquement, et cet arrêt a coïncidé avec un abaissement notable de la température.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Extraits des journaux allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Pentzoldt. — *Caractères de l'urine après ingestion de naphtaline.*

Si à 2 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré, on ajoute quelques gouttes d'urine, il se produit au point de contact une magnifique coloration vert foncé, qui se communique peu à peu à l'acide. Après un certain temps, cette coloration passe au vert sale. L'urine normale et les urines, après ingestion d'acide phénique, d'antipyrine, de thalline, ne donnent pas cette réaction attribuée à la bêta-naphtoquinone.

(*Pharm. Centralhalle*, XXVII, 332.)

Ehlinger. — *Dosage de la santonine.*

L'auteur traite le semen contra, à plusieurs reprises, par la chaux éteinte et une assez grande quantité d'alcool à 50 degrés. Il distille pour retirer la plus grande partie de l'alcool, et il sature le liquide restant par l'acide carbonique. Le liquide filtré, séparé du carbonate de chaux, est évaporé à siccité. Le résidu est traité par l'alcool à 50 degrés, à l'ébullition et avec addition de charbon animal. La liqueur filtrée donne, après évaporation de l'alcool, des cristaux blancs de santonine.

(*Zeitschrift für anal. Chemie*, XXV, 278.)

Lotion contre les taches de rousseur.

Sulfo-phénate de zinc.....	4 grammes.
Glycérine.....	60 —

Alcool	30	grammes.
Eau de fleurs d'oranger	45	—
Eau de roses	250	—

Mêlez.

A employer matin et soir.

(*Der Fortschritt*, II, 1886, 176.)

SMITH. — *Pansement à sec.*

L'auteur recommande, pour le pansement des blessures, plaies avec suppuration, abcès, ulcères, etc., de saupoudrer avec le mélange suivant :

Oxyde de zinc	15	grammes.
Tanin	2	—
Acide phénique cristallisé	0 50	centigrammes.
Amidon	13	grammes.

Mêlez.

On peut ajouter de l'acide borique et aussi du sous-nitrate de bismuth dans quelques cas.

(*Der Fortschritt*, II, 1886, 176.)

DIETERICH. — *Potion ou lait de magnésie.*

Magnésie calcinée	10	grammes.
Eau distillée	100	—
Glycérine	40	—

Mêlez.

Cette préparation se conserve bien.

(*Der Fortschritt*, II, 1886, 176).

LEWIS. — *Élixir de coca.*

On traite 125 grammes de poudre de coca par un mélange de trois parties d'alcool et une partie d'eau, de façon à obtenir 340 grammes de teinture, à laquelle on ajoute 6 gouttes d'essence de néroli et 2 gouttes d'essence de cannelle, dissoutes dans 15 grammes d'alcool, et 115 grammes de sirop simple.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland.*)

PAWLOWSKY. — *Sur la valeur de la lanoline comme excipient.*

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° Les extraits narcotiques, ayant la lanoline comme excipient,

sont absorbés par la peau d'une manière tout à fait satisfaisante. Leur action sur l'élément douleur est d'une efficacité certaine ; seulement, la dose employée pour l'usage externe doit être le double de la dose pour l'usage interne ;

2° L'absorption du chlorhydrate de quinine se fait très facilement. Cette affirmation résulte de l'observation de quatre cas de fièvre intermittente chez des enfants, dans lesquels cas une pommade préparée avec la lanoline et la quinine produisit rapidement les effets désirés ;

3° Après l'usage d'une pommade à la lanoline avec addition d'iodure de potassium, l'iode n'apparaît pas dans l'urine avant deux, quatre ou six heures (Lassar dit avoir observé l'iode dans l'urine trois minutes après la friction) ;

4° La lanoline est plus facilement absorbée chez les enfants que chez les adultes ;

5° Le lavage préalable de la peau au moyen de l'éther favorise considérablement l'absorption de la lanoline ;

6° En résumé, la lanoline est une substance qui promet de remplacer avec avantage les autres excipients et même, dans certains cas, de supprimer l'usage interne de quelques médicaments.

(*Russkaïa Meditzina*, 1886, n° 12, 207.)

RUCHE. — *La fève de Calabar contre l'épilepsie.*

L'auteur recommande l'essai de la fève de Calabar contre l'épilepsie, lorsque les bromures et l'atropine n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Il a aussi remarqué ce fait assez curieux : c'est que ce médicament devient plus efficace alors qu'il est administré alternativement en augmentant et en diminuant les doses.

Il emploie la formule suivante :

Extrait de fève de Calabar	0 gr. 50
Éther sulfurique alcoolisé (liqueur d'Hoffmann)	1 gr. 00
Eau distillée de menthe	20 gr. 00

Dose : 5 à 10 gouttes pour les enfants; 8 à 15 gouttes pour les adultes, trois fois par jour.

Le premier jour, on donne la plus petite dose et on augmente d'une goutte chaque jour jusqu'à ce qu'on ait atteint le maximum, puis on diminue chaque jour d'une goutte jusqu'au minimum.

(*Deutsche Mediz. Zeitung.*)

HOPPE-SEYLER. — *Caractères permettant de distinguer les co-*

lorations de l'urine provenant de l'acide chrysophanique et de la santonine.

On sait que l'urine des personnes auxquelles on a administré de la santonine, du séné, de la rhubarbe ou de la chrysarobine, possède la propriété de se colorer quand on la traite par les alcalis.

Dans les trois derniers cas, c'est à la présence de l'acide chrysophanique qu'il faut attribuer cette propriété ; mais jusqu'à présent, on ne connaît pas encore la nature de la substance qui passe dans l'urine après l'absorption de la santonine.

D'après G. Hoppe-Seyler, on pourrait distinguer la coloration due à la santonine de celle qui provient de l'acide chrysophanique, en ajoutant à l'urine de la soude caustique, puis en agitant le liquide avec de l'alcool amylique.

Quand la coloration provient de la santonine, la matière colorante passe presque entièrement dans le dissolvant et l'urine se décolore, tandis que, si elle est due à l'acide chrysophanique, l'alcool amylique n'enlève que des traces, et l'urine reste rouge. Au contraire, si l'on acidule le liquide, on peut enlever l'acide chrysophanique par l'alcool amylique ; si l'on agite alors ce dissolvant avec de l'eau ammoniacale, la couche aqueuse rougit. Dans les mêmes conditions, la matière colorante provenant de la santonine n'est pas enlevée. Le spectre d'absorption de ces deux produits diffère également.

(*Der Fortschrit*, II, 1886, 330.)

BILEROTH. — *Gaze iodoformée adhésive.*

Iodoforme pulvérisé.....	400	grammes.
Alcool.....	1000	—
Glycérine.....	50	—
Colophane.....	100	—

Pour imprégner 200 mètres de gaze.

(*Pharm. Rundschau.*)

L. ELIEL. — *Formules de colle pour étiquettes.*

Pour remédier aux inconvénients habituels des colles ordinaires, qui se dessèchent, moisissent, adhèrent mal sur le verre, le bois et le fer-blanc, l'auteur propose les formules suivantes :

1° Gomme adragante.....	3	grammes.
— arabique.....	12	—

Eau	60 grammes.
Thymol	0 gr. 10
Glycérine	12 grammes.

Faire dissoudre ou gonfler les gommes dans l'eau ; passer à travers un linge ; ajouter le thymol suspendu dans la glycérine, puis quantité suffisante d'eau pour obtenir au total un poids de 120 grammes.

2°	Amidon de riz	120 grammes.
	Gomme arabique pulvérisée	30 —

Faire un mélange homogène avec 240 grammes d'eau froide, passer à travers un linge et ajouter 600 grammes d'eau bouillante. Chauffer jusqu'à consistance convenable, puis, après refroidissement, ajouter :

Glycérine	30 grammes.
Essence de girofles	xx gouttes.

3°	Amidon de riz	120 grammes.
	Eau	600 —
	Acide nitrique	4 —
	Acide phénique	x gouttes.
	Glycérine	30 grammes.
	Essence de girofles	x gouttes.

Mêler l'amidon avec l'eau, passer, ajouter l'acide nitrique, chauffer jusqu'à consistance convenable, puis, après refroidissement, ajouter les autres ingrédients.

4°	Dextrine	8 parties.
	Acide acétique	2 —
	Alcool	2 —
	Eau	10 —

Mélanger la dextrine, l'eau et l'acide acétique en pâte homogène, puis ajouter l'alcool.

Les trois premières formules donnent des produits très convenables pour coller les étiquettes sur le verre, le bois et le fer-blanc. La quatrième donne un produit non applicable sur le fer-blanc.

DIETRICH. — *Clarification des liqueurs alcooliques.*

L'auteur recommande la poudre suivante :

Albumine d'œuf	2 grammes.
Sucre de lait	2 —
Amidon	1 —

dont on emploie 5 grammes par litre de liquide.

On agite fréquemment, on laisse reposer quelques jours en lieu frais, puis on filtre.

HORSTLER. — *Distinction du beurre de l'oléomargarine.*

Dans un tube d'essai, on place un fragment d'oléomargarine de la grosseur d'une noisette, et on ferme hermétiquement le tube. Dans un autre tube, et de la même manière, on place un fragment de beurre. En tenant les deux tubes dans la main, on voit fondre rapidement l'oléomargarine, donnant un liquide clair. Le beurre demande le double de temps pour fondre, et ne donne pas un liquide aussi clair. En remplissant le tube au tiers avec de l'éther, l'oléomargarine se dissout facilement, sans production de trouble ou de précipité après addition d'alcool. Dans les mêmes conditions, le beurre donne un précipité.

DOMATH. — *Deux nouvelles réactions de la morphine.*

1° En mélangeant 1 milligramme de morphine avec huit gouttes d'acide sulfurique concentré et une parcelle d'arséniate de potasse, et chauffant dans une capsule, avec agitation continuelle jusqu'à production de vapeurs, on obtient une très belle coloration bleu-violet. Si l'on continue l'action de la chaleur, cette coloration passe au rouge brun foncé. En ajoutant de l'eau avec précaution, elle devient rougeâtre et passe au vert par l'addition d'une plus grande quantité d'eau. En agitant le liquide avec du chloroforme, il se produit une belle coloration violette ; avec l'éther, la coloration est violet-rouge, tournant au brun dans le fond du liquide.

2° En mélangeant la morphine avec huit gouttes d'acide sulfurique concentré et une goutte d'une solution de chlorate de potasse au 1/50e, il se produit une coloration vert-pré avec un rebord rouge rosé.

(*Archiv der Pharmacie.*)

OCHSE. — *Purification de la naphtaline au moyen du savon.*

On soumet la naphtaline brute du commerce à des pressions répétées sous la presse hydraulique, on distille et on traite le résidu par une solution de savon, à la température d'environ 85 degrés, qui dissout la plus grande partie de la naphtaline. On ajoute de l'eau et on abaisse la température à 50 degrés. La naphtaline se précipite, en laissant les substances huileuses en dissolu-

tion dans le savon. Par lavage et nouvelle distillation, on obtient la naphtaline à l'état chimiquement pur, en larges flocons d'un blanc de neige.

(*Pharm. Zeitung für Russland*, XXV, 279.)

Réactif du sucre dans l'urine.

Fisher, Jaksch et Grocco ont observé qu'un mélange d'une partie de glucose, de deux parties de phénylamine et de trois parties d'acétate de soude, détermine la formation de très petits cristaux colorés en jaune, constitués par la *phenyl-glucose-amine*, suivant la réaction :

$$C^{16} H^{12} O^{6} + 2 Az H^{3} C^{6} H^{5} = C^{18} H^{22} Az^{2} O^{4} + 2 H^{2} O + H^{2}$$

Pour reconnaître les cristaux jaunes dans une solution très diluée de glucose, il est nécessaire de recourir au microscope. Les auteurs ont appliqué ce mode d'essai aux recherches cliniques par le procédé suivant :

Dans une capsule de porcelaine, on chauffe au bain de sable, pendant 20 minutes, une partie de phénylamine, 1,5 partie d'acétate de soude et 20 parties d'urine. On laisse refroidir et reposer pendant un quart d'heure, puis on examine le précipité au microscope. Si l'urine renferme du glucose, on verra des groupes d'aiguilles cristallines. D'après les auteurs, ce procédé peut déceler $0^{g}10$ de glucose et même moins par litre d'urine.

(*Annal. di Chimica med. farm.*)

Rubner. *Action de l'acétate de plomb sur la glucose et sur la lactose.*

Les réactifs caractéristiques des différentes espèces de sucres sont encore mal connus. Pour la glucose, on a maintenant le réactif de Barfœd ; on n'en possède point pour le sucre de canne, ni pour le sucre de lait. Rubner reprend ce problème. Il rappelle la réaction suivante pour le sucre de glucose : si l'on ajoute un peu d'acétate de plomb à une solution étendue de glucose, et que l'on verse de l'ammoniaque jusqu'à l'apparition d'un précipité permanent, il se développe une coloration rouge, lentement à la température ordinaire, rapidement si l'on chauffe. A la température ordinaire, il faut quelques heures : 9 heures ont été nécessaires avec la solution de glucose à 5 pour mille, et 24 heures pour la solution à 1 pour cent. A l'ébullition, la liqueur s'éclaircit et se

colore en rose, puis le précipité reparaît. Il faut que les réactifs soient employés en quantités convenables ; par exemple, pour 5 centimètres cubes d'une solution de glucose à 2 1/2 pour mille, il faudra employer 1 centimètre cube de la solution d'acétate, et ensuite 2 centimètres cubes d'ammoniaque. Cette réaction sera aussi sensible que celle de Barfœd. Il paraît qu'elle ne serait pas nouvelle. Salkowski a indiqué la mention qui en est faite par Schwanert (1866). Elle ne se produit ni avec le sucre, ni avec la dextrine. Quant au sucre de lait, il ne la donne pas non plus si l'on ne prolonge point l'ébullition au delà de 20 à 25 secondes, temps suffisant pour la détermination de la glucose ; si l'on prolonge, il se produit une coloration légèrement rosée. On peut encore opérer d'une autre façon. On mélange à la solution de glucose une certaine quantité d'acétate de plomb en poudre, et l'on chauffe pendant quelque temps ; on instille ensuite dans la liqueur en ébullition quelques gouttes d'ammoniaque, jusqu'à ce que le précipité soit permanent : le mélange prend une coloration jaune, que la concentration amène au rouge ; il y a aussi formation d'un dépôt floconneux qui prend une couleur jaune rappelant l'oxyde de plomb. La coloration jaune passe, d'ailleurs, plus ou moins rapidement au rouge, suivant la quantité de sucre. Cette réaction est particulière au glucose : elle ne se produit ni avec la dextrine, ni avec le sucre de canne. Pour ce qui concerne le sucre de lait, la réaction ne se produit que si l'on chauffe environ 45 secondes. Si l'on ne chauffe pas du tout, ou si l'on chauffe moins de 20 secondes, la coloration ne se manifeste pas. Il est évident que l'ébullition prolongée a modifié le sucre de lait ; l'ébullition avec l'acétate seul, sans addition d'ammoniaque, produit, en effet, une coloration jaune brun ; elle passe au rouge, et il se fait, sur les parois des vases, un dépôt cristallin de petits cristaux rouges caractéristiques. Ici, comme pour la glucose, la question des doses joue un rôle important.

Rubner applique ces notions à la recherche des sucres dans l'urine. On prend 10 centimètres cubes de l'urine à examiner ; on les mélange avec 3 grammes d'acétate de plomb pulvérisé, on chauffe, on filtre, on fait bouillir de nouveau, et l'on instille de l'ammoniaque. S'il y a du glucose, il se produit un précipité rouge, qui bientôt passe au jaune. Si la densité de l'urine est supérieure à 1010, il faut l'étendre d'un volume égal d'eau. La réaction est assez sensible pour déceler 1 pour mille. Le procédé

est applicable à la recherche du sucre de lait : la coloration jaune est passagère, et le précipité passe aux colorations rose et rouge cuivre. La réaction est très sensible, et permet de déceler le sucre de lait dans une urine qui en contient 4 pour mille. Rubner croit avoir démontré, par ce procédé, la présence du sucre dans les urines des nourrices. Salkowski déclare n'avoir pu réussir à reconnaître une différence qualitative réelle entre les deux sucres, et à déceler, dans ce cas, le sucre de lait.

(*Zeitschrift für Biologie*, XX, 397.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Médecins et pharmaciens;

Par M. le docteur Galippe.

Dans un article publié dans le *Journal des Connaissances médicales* du 6 janvier 1887, M. le docteur Galippe a examiné le projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, élaboré par le Comité consultatif d'hygiène et déposé par le Gouvernement sur le bureau de la Chambre des députés, et il a critiqué certains articles de ce projet. Les articles qu'il considère comme défectueux sont à peu près ceux qui ont été signalés par le Conseil d'administration de l'Association générale des pharmaciens de France, dans sa séance du 7 décembre 1886, comme devant être modifiés (1).

En commençant son article, M. Galippe a écrit, au sujet des rapports qui existent entre les médecins et les pharmaciens, quelques lignes que nous nous empressons de reproduire. Nous sommes heureux de constater que les hommes qui, comme M. Galippe, connaissent la médecine et la pharmacie savent faire justice des reproches que s'adressent mutuellement les médecins et les pharmaciens.

Nous laissons la parole à notre confrère de la presse médicale :

On aurait pu croire que, grâce au progrès des idées modernes, qui veulent qu'à égalité de titres corresponde l'égalité de droits, l'antique et stérile rivalité des pharmaciens et des médecins avait depuis longtemps disparu. Il n'en est rien, et il n'a fallu, pour rallumer le désaccord, qu'un double projet de loi, l'un visant la pharmacie, l'autre la médecine.

Chaque corporation accuse l'autre de vouloir tirer à soi tous les avantages; de vives discussions se sont engagées dans la presse, et déjà des gros mots, ressource dernière des gens qui ont à la fois peur et tort, ont été échangés.

(1) Voir le numéro de janvier des *Archives de pharmacie*, page 41.

Pourquoi d'abord ces deux corporations, qui comptent tant d'hommes distingués dans leur sein, observent-elles l'une vis-à-vis de l'autre une réserve un peu farouche qui ne demande qu'à se transformer en hostilité déclarée? Hélas! c'est toujours la même chose : ni le médecin, ni le pharmacien ne sont contents de leur sort.

Le premier n'a pas, dans notre société moderne, la situation que lui assigneraient certainement les services rendus, le dévouement de toutes les heures du jour et de la nuit. Le médecin est trop souvent exploité ; il est mal récompensé de ses peines et vit péniblement. Rarement la fortune sourit à ses efforts, trop heureux, lorsque la vieillesse est venue, si le médecin a pu amasser de quoi vivre dans une médiocrité qui n'a rien de doré.

Le pharmacien est-il mieux partagé? Non, dans l'immense majorité des cas. Les lois ont fait de lui un être hybride et bizarre, homme de science par l'instruction acquise, commerçant de fait et de nécessité. Libéral par éducation, il doit se livrer au commerce par la force même des choses, avec cette circonstance aggravante que, s'il a tous les devoirs et toutes les charges du commerce, il n'a point ce qui le vivifie et l'élève, la liberté d'action.

Le pharmacien vit constamment dans une situation fausse. On exige beaucoup de lui avant de lui délivrer un diplôme, et, ce diplôme obtenu après des sacrifices pécuniaires, des efforts soutenus, des examens nombreux subis victorieusement, il lui est défendu, pour ainsi dire, de s'en servir.

Le temps est loin où la pharmacie devait vivre courbée sous le joug médical; elle n'est plus et ne peut plus être la servante de la médecine.

Le développement prodigieux des sciences naturelles aurait fatalement créé la spécialisation, si elle n'avait déjà existé. Au médecin, l'anatomie normale et pathologique, la physiologie et la pathologie, la thérapeutique ; au pharmacien, les sciences naturelles, la physique, la chimie, la botanique, la matière médicale, la pharmacologie. L'un et l'autre champ, on le voit, sont assez vastes pour suffire à l'activité humaine. Tel n'est cependant pas l'avis de tous.

Il est des médecins qui voudraient joindre à leur profession déjà si lourde l'exercice de la pharmacie. Ne voyons-nous pas notre armée menacée d'être privée de ses pharmaciens, et cela au grand préjudice des malades et des blessés, comme l'avenir se chargerait de le démontrer, si cette mesure si menaçante devait être réalisée ?

D'autre part, le médecin de campagne, qui gagne peu, voudrait bien joindre à l'exercice de la médecine la fourniture directe des médicaments aux malades. Mais le pharmacien est là qui veille, jaloux de ses droits, fort de son diplôme, et il refuse de se laisser enlever son gagne-pain.

Ces intérêts opposés sont-ils donc inconciliables ? Le médecin ne pour-

rait-il pas se contenter de faire uniquement de la médecine, sauf à fournir des médicaments dans les cas urgents ?

Mais, disent les médecins, les pharmaciens font de la médecine, et il n'en est pas qui ne donnent des consultations.

S'il est vrai qu'il y ait des pharmaciens allant au devant des conseils qu'on ne leur demande pas, on ne saurait trop les en blâmer ; mais il ne faudrait pas connaître la pharmacie, telle qu'elle se pratique surtout à la campagne, pour ne pas reconnaître qu'il est absolument impossible aux pharmaciens de refuser ces mille et un petits avis qu'on leur saurait très mauvais gré de ne pas donner.

C'est le public qui est le coupable et non le pharmacien. C'est le public qu'il faut éclairer sur la compétence respective du pharmacien et du médecin. Nous n'hésitons pas à reconnaître qu'il faudra bien des efforts pour remonter ce courant, pour détruire ces traditions vieilles de tant de siècles et qui ont donné au pharmacien une influence si considérable sur le public, auquel il rend, du reste, tant de services par la variété des renseignements qu'il peut lui fournir.

Nous ne saurions trop le répéter, il faut faire l'éducation du public, afin qu'il comprenne le prix des soins qu'il reçoit du médecin ; il serait surtout nécessaire que le médecin de campagne, ce missionnaire laïque, toujours par voies et par chemins, portant partout la consolation, le soulagement, quand ce n'est pas la vie qu'il rend, fût estimé à sa juste valeur ; il faudrait encore qu'il fût payé, que son indépendance matérielle fût assurée au prix des fatigues incessantes qu'il doit affronter. Qui racontera jamais les misères imméritées du médecin de campagne?

Si, dans beaucoup de localités, le pharmacien a son existence assurée, existence bien médiocre et bien précaire, combien en est-il qui, soit à Paris, soit en province, luttent péniblement contre la plus noire des misères ? Que l'on interroge à ce sujet les inspecteurs des pharmacies. J'ai eu plus d'une fois le cœur serré en entendant leurs confidences ; j'ai appris par eux que tel ou tel de leurs anciens élèves ne gagnait même pas de quoi payer son terme, que tel autre n'arrivait à subvenir aux besoins de sa famille qu'au prix des sacrifices les plus durs.

De part et d'autre, on le voit, la situation n'est pas brillante, la concurrence devient chaque jour plus âpre et plus cruelle.

Les médecins ont le devoir étroit d'apporter un peu plus de confraternité dans leurs rapports, de se prêter main-forte contre le public, qui trop souvent abuse de leur dévouement et de leur manque d'union.

Là est le salut, et non point dans le droit de délivrer des médicaments au même titre que les pharmaciens. Du reste, on ne trouvera jamais une Chambre qui, dans l'état actuel des idées, consente à donner aux médecins le droit de délivrer des médicaments. Chacun est convaincu que le malade est mieux protégé par le contrôle qu'exerce le pharmacien sur la prescription du médecin. Une erreur commise dans la rédaction d'une

ordonnance peut ne pas avoir de conséquences irrémédiables, puisque le pharmacien, en vertu de son instruction spéciale, saura la reconnaître et la signaler à qui de droit, ou tout au moins la pallier. Supprimez le pharmacien, vous supprimez la garantie.

Il y a une opposition complète entre les idées qui règnent actuellement dans les sphères gouvernementales et les prétentions exagérées soutenues par quelques médecins.

Tous les projets de loi sont d'accord sur ce point : interdiction de l'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie par la même personne, même pourvue des deux diplômes. Je me suis élevé autrefois contre cette mesure que je trouve absolument illogique. Comment peut-on nourrir l'illusion que l'on permettra aux médecins non munis du diplôme de pharmacien d'exercer à la fois la médecine et la pharmacie?

Médecins et pharmaciens ont plus à gagner à s'entendre qu'à s'entredéchirer sous les yeux du public, prêt à abuser des uns et des autres.

Supprimer la pharmacie, ce serait porter un coup fatal à l'art de guérir. Faut-il rappeler ici que chaque progrès réalisé en thérapeutique a été provoqué par la découverte de produits nouveaux ou de formes médicamenteuses nouvelles? Pour ne parler que des morts, a-t-on donc oublié les noms glorieux de Pelletier, de Caventou, de Soubeiran, de Robiquet et de tant d'autres?

La vente du phosphore par les pharmaciens.

Depuis quelque temps, une campagne assez active a été menée contre les pharmaciens à propos de la vente du phosphore. Quelques-uns de nos confrères, plus préoccupés de faire des affaires que soucieux de leur sécurité professionnelle, se sont laissé entraîner à vendre du phosphore aux nombreux individus qui se livrent à la contrebande des allumettes chimiques. La Compagnie générale des allumettes, qui paye à l'État une redevance annuelle considérable, est obligée de rechercher les fraudes innombrables qui se commettent à son détriment, et chacun de nous doit reconnaître qu'à sa place il agirait comme elle.

Pour arriver à ses fins, et sachant que les fraudeurs se procuraient assez facilement du phosphore chez certains pharmaciens, qui sont plus complaisants que d'autres et moins esclaves des lois et règlements en vigueur, la Compagnie des allumettes a fait demander, paraît-il, chez les droguistes de Paris, par l'intermédiaire de la préfecture de police, les noms des pharmaciens auxquels il avait été expédié du phosphore. C'est à la suite de cette enquête qu'un certain nombre de procès ont été intentés, dans diverses régions, contre quelques-uns de nos confrères.

Ces pharmaciens n'ont pas été poursuivis ni condamnés comme complices des fabricants d'allumettes de contrebande, attendu qu'il n'y avait réellement pas complicité de leur part. Mais on a relevé contre eux l'inexécution d'une des prescriptions portées par l'ordonnance de 1846 concernant le commerce des substances vénéneuses. Cette prescription, à laquelle ils ne s'étaient pas conformés, est une de celles que beaucoup de pharmaciens négligent; elle consiste à inscrire sur le registre spécial les achats et les ventes de substances vénéneuses.

Nous ne saurions trop insister auprès de nos confrères pour leur recommander de refuser absolument la vente du phosphore. En se conformant à notre invitation, ils échapperont aux risques nombreux auxquels ils s'exposeraient et qui sont loin de compenser les petits bénéfices que cette vente leur procure. Lorsque le phosphore est vendu par quantités assez importantes, il y a lieu de présumer qu'il doit être employé à la fabrication clandestine des allumettes chimiques; le pharmacien auquel on demande le phosphore destiné à cette fabrication ne doit pas hésiter à le refuser, s'il ne veut pas avoir l'air de prêter aux fraudeurs une aide plus ou moins effective. En le délivrant, il compromet bénévolement sa dignité et sa considération vis-à-vis du public.

Il y a quelques mois, le commissaire central de Toulon constata qu'un de nos confrères de cette ville, qui est en même temps droguiste, avait vendu 700 ou 800 grammes de phosphore, et qu'il n'était pas pourvu du registre spécialement destiné à la transcription des achats et des ventes de substances vénéneuses. Procès-verbal a été dressé contre lui, et le Tribunal correctionnel de Toulon a prononcé son acquittement le 12 octobre dernier.

Voici le texte du jugement rendu par ce Tribunal :

Attendu qu'en sa qualité de pharmacien, le nommé C... n'est pas astreint à tenir le registre prescrit par l'article 3 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, puisqu'en le tenant il violerait le secret professionnel auquel il est soumis et qu'il ne peut violer, même quand il dépose sous la foi du serment, sans encourir une peine correctionnelle;

Que, d'ailleurs, l'examen du texte démontre bien que l'article 3, placé sous le titre Ier, ne saurait être applicable aux pharmaciens, dont les obligations sont tracées dans les articles placés sous le titre II;

Mais attendu que, tout en exerçant la profession de pharmacien, C... exerce aussi celle de droguiste; que c'est à ce double titre qu'il a été fait chez lui, par le commissaire central, une visite constatée par procès-verbal de ce fonctionnaire du 3 août 1886;

Que, de ce procès-verbal, il résulte que C... a acheté du phosphore il y a environ sept ans, achat qui n'est pas porté sur le registre paraphé, sur lequel figure la vente de 100 grammes de phosphore faite à l'école Rouvière;

Attendu, dès lors, que le seul fait délictueux relevé contre le prévenu et résultant de la non-inscription de l'achat d'un kilogramme environ de phosphore par lui fait, *comme droguiste*, remonte à sept ans et se trouve, par suite, couvert par la prescription prévue par l'article 638 du Code d'instruction criminelle;

Par ces motifs, renvoie C... des fins de la plainte sans dépens.

Le jugement qui précède énonce certaines doctrines très contestables que l'on ferait difficilement prévaloir devant la Cour de cassation et que nous ne discuterons pas aujourd'hui : *non est hic locus*. Le Tribunal de Toulon eût été mieux inspiré en se bornant au dernier considérant, à celui qui constate que le délit relevé contre notre confrère était couvert par la prescription.

Nous sommes heureux de féliciter le Syndicat des pharmaciens du Var du succès qu'il a remporté dans cette affaire.

La vente des capsules médicinales par un non-pharmacien.

Le sieur Chalot, dépositaire des capsules Taetz, avait été poursuivi comme se livrant à l'exercice illégal de la pharmacie, en vendant des préparations pharmaceutiques. Condamné le 30 octobre 1886 par le Tribunal correctionnel de la Seine, il a interjeté appel du jugement rendu contre lui, et la Cour de Paris a confirmé ce jugement par un arrêt en date du 28 décembre suivant.

Voici le texte de cet arrêt :

Considérant que les capsules d'huile de ricin ou d'huile de foie de morue, vendues par Chalot, contiennent une dose précise de 4 grammes de ces substances, comme il est indiqué sur les boîtes et les prospectus;

Que ces capsules, ainsi composées, sont donc des drogues débitées au poids médicinal;

Qu'une telle vente est formellement interdite aux droguistes par l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI;

Adoptant, au surplus, les motifs des premiers juges, confirme, etc.

La Cour de Paris a refusé de considérer la mise en capsules de l'huile de ricin et de l'huile de foie de morue comme constituant une fabrication de préparations pharmaceutiques; en cela, il nous

semble qu'elle a eu tort ; elle a néanmoins condamné e prévenu, mais en considérant comme un *débit au poids médicinal* le fait de vendre des drogues simples divisées en petites doses et destinées à un usage curatif.

Granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons.

Nous avons raconté, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 17, qu'un de nos confrères avait été condamné à 16 francs d'amende par le Tribunal correctionnel de Limoges, le 6 décembre 1886, pour n'avoir pas placé dans l'armoire aux poisons les granules d'aconitine. Cette condamnation a été confirmée, le 13 janvier dernier, par la Cour d'appel de Limoges. Un pourvoi en cassation est formé contre l'arrêt rendu par cette Cour. Nous espérons que la Cour suprême fera bonne justice de la doctrine antijuridique qui a inspiré la décision des magistrats de Limoges.

Condamnation de deux marchands de vins pour vente de vin de quinquina.

Le Tribunal correctionnel de Nancy a condamné, le 15 janvier 1887, à 50 francs d'amende et à 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens de Lorraine, partie civile au procès, deux marchands de vins, le sieur Aubry, de Nancy, et le sieur Poirot, de Pont-à-Mousson, lesquels se livraient illégalement à la vente du vin de quinquina.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de toxicologie;

Par Dragendorff, professeur à l'Université de Dorpat.
Traduit par le Dr L. Gautier (1).

En France, les pharmaciens sont souvent chargés des analyses toxicologiques ; un traité de toxicologie écrit par un homme aussi compétent que le professeur Dragendorff doit donc être accueilli très favorablement.

L'auteur a profité de la traduction de son livre en langue française pour le soumettre à une revision complète ; il a remanié les chapitres de l'édition précédente, qui avait été déjà traduite en français, et il y a fait toutes les additions nécessitées par les progrès de la science.

Dans son livre, Dragendorff a facilité la tâche des chimistes experts, en indiquant les méthodes les plus perfectionnées qui permettent de recher-

(1) Chez M. Savy, éditeur, 77, boulevard Saint-Germain, Paris. Prix : 7 fr. 50

cher les poisons dans les analyses toxicologiques. Il mentionne les anciens procédés, mais il insiste sur les travaux les plus récents et aussi sur ses recherches personnelles. Il fait voir les avantages et les inconvénients des diverses méthodes dont il fait l'énumération, et il montre de quelle manière l'expert doit interpréter ses résultats.

Il étudie principalement la séparation des toxiques que l'on peut rencontrer dans la même expertise, et il indique la méthode générale qu'il a imaginée et qui permet d'isoler et de séparer un grand nombre d'alcaloïdes. Il signale les voies d'élimination des poisons, ainsi que les organes où ils séjournent, et il montre quelle est l'action physiologique qu'ils exercent sur l'économie.

Tel qu'il est conçu, le traité de Dragendorff est à la fois un ouvrage d'étude et un *vade-mecum* de laboratoire. Il se recommande par sa clarté et par la méthode rigoureuse qui a présidé à son exposition. Les réactions sont décrites avec une minutie qui rend toujours de grands services dans les laboratoires. Aucun ouvrage français n'expose avec autant de détails la manière dont se comportent les alcaloïdes avec les réactifs de coloration et de séparation.

Cette nouvelle édition du traité de Dragendorff, remaniée comme elle l'a été par l'auteur, constitue un ouvrage original qui sera très bien accueilli des étudiants et des pharmaciens. C. C.

Manuel technique d'anatomie végétale;

Guide pour l'étude de la botanique microscopique,

Par E. Strasburger,
professeur à l'Université de Bonn.

Traduit par Godfrin, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Nancy (1).
Avec 118 gravures dans le texte.

Cet ouvrage est destiné à ceux qui désirent connaître les éléments de la botanique scientifique et la technique microscopique. L'histologie végétale est considérée comme fort utile pour la technique microscopique, et les débutants, médecins, pharmaciens ou naturalistes, se trouvent bien de prendre, pour base de leurs études, l'anatomie des plantes.

Le Manuel de Strasburger est divisé en trente-deux chapitres, nombre qui correspond à peu près à celui des séances de travaux pratiques d'une année scolaire. Aucun soin n'a été ménagé pour faire de ce livre un excellent instrument de travail.

L'auteur indique les réactifs qui doivent être employés, ainsi que le moyen de les préparer et d'en faire usage ; il montre même comment on doit se servir des divers instruments auxquels on est obligé de recourir.

Strasburger a donné un soin tout particulier aux méthodes concernant l'étude des bactéries ; avec les indications contenues dans son Manuel, l'étudiant peut se livrer avec fruit à l'étude des micro-organismes.

(1) Chez M. Savy, éditeur, 77, boulevard Saint-Germain, Paris. Prix : 10 fr.

L'auteur a dessiné lui-même les nombreuses figures qui sont intercalées dans le texte, et il ne cite aucun fait qu'il n'ait au préalable contrôlé par lui-même.

Une table alphabétique très bien faite permet de trouver rapidement les renseignements dont on a besoin, et les notes bibliographiques contenues dans ce Manuel permettent de remonter aux sources originales.

M. Godfrin a rendu un réel service en traduisant en français l'ouvrage du professeur de l'Université de Bonn. C. C.

Manuel pratique de Bactériologie

basée sur les méthodes de Koch ;

Par E.-M. Crookshank, professeur de physiologie au Kings-College de Londres. Traduction de M. Bergeaud.

In-8°, 292 pages, orné de 32 planches hors texte et de 44 gravures sur bois (1).

Dans cet ouvrage, dédié à sir Joseph Lister, l'auteur expose un résumé méthodique des genres et des espèces de microorganismes et les différents procédés employés pour arriver à connaître leur histoire naturelle.

Dans la première partie, l'auteur passe successivement en revue : 1° les appareils, matériel et réactifs employés en bactériologie ; 2° l'examen microscopique des bactéries dans les liquides, cultures et tissus ; 3° la préparation et la coloration des coupes de tissus ; 4° la préparation des milieux nutritifs et les méthodes de culture ; 5° les expériences sur les animaux.

La deuxième partie comprend l'histoire et la description systématiqu des bactéries connues.

Plusieurs appendices ont trait à l'étude des levures et moisissures, à l'examen de l'air, de l'eau et du sol, et surtout à la *photomicrographie.*

L'ouvrage se termine enfin par une notice bibliographique.

Les développements et détails sont mis en lumière par les planches et gravures coloriées et par les photomicrographies, dont la plupart ont été exécutées avec un talent remarquable par Mme Crookshank.

Ce magnifique ouvrage se recommande à l'attention des pharmaciens désireux de se tenir au courant de la science des microbes et des bactéries, dans toutes ses applications. M. Boymond.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 28 *décembre* 1886.

Salicylage des substances alimentaires. — A propos du salicylage des bières (voir ce Recueil, année 1886, p. 475), nous avons rappelé que le

(1) Paris, 1886, librairie Carré, 112, boulevard Saint-Germain.

Comité consultatif d'hygiène s'était énergiquement prononcé, à plusieurs reprises, contre le salicylage des substances alimentaires. Les commerçants qui recourent à l'emploi de l'acide salicylique, dans le but de faciliter la conservation des substances alimentaires, ne sont pas hommes à désarmer sans protester énergiquement. Ils assaillent le ministre du commerce de leurs réclamations incessantes, au point que ce fonctionnaire s'est vu dans l'obligation de soumettre à l'Académie de médecine la question déjà tranchée par le Comité consultatif d'hygiène.

L'Académie a chargé une Commission de l'étude de cette question, et M. Vallin, rapporteur de cette Commission, a conclu dans un sens qui donne absolument raison au Comité consultatif d'hygiène.

La Commission a recherché :

1° Si, au point de vue physiologique et médical, des doses modérées d'acide salicylique, continuées pendant des mois et des années, pouvaient déterminer des troubles de la santé ;

2° Si, au point de vue de l'hygiène et de la police médicale, il était possible de tolérer l'emploi de l'acide salicylique dans l'alimentation publique, jusqu'à une dose maxima qui ne pourrait être dépassée ;

3° Enfin, la Commission a étudié les législations sanitaires des différents peuples, concernant le salicylage.

Il résulte du rapport de M. Vallin que la plupart des nations étrangères interdisent l'emploi de l'acide salicylique. D'ailleurs, les hommes les plus compétents considèrent le salicylage comme ne présentant que des avantages contestables pour les industries qui réclament le droit d'y recourir.

Au point de vue médical, M. Vallin conclut que des doses faibles, mais journalières et prolongées, d'acide salicylique ou de ses dérivés peuvent déterminer des troubles notables de la santé chez certains sujets impressionnables à l'action de cette substance, chez les vieillards et chez ceux qui n'ont pas l'intégrité parfaite des fonctions rénales et des fonctions digestives.

En conséquence, il propose à l'Académie de répondre à M. le ministre du commerce que l'addition de l'acide salicylique ou de ses dérivés dans les substances alimentaires solides ou liquides ne saurait être autorisée, à quelque dose que ce fût.

Malgré l'opposition de M. le docteur Constantin Paul, les conclusions de la Commission ont été adoptées par l'Académie de médecine, dans sa séance du 25 janvier dernier, à l'unanimité moins deux voix.

Nous approuvons, en ce qui nous concerne, les conclusions du rapport de M. Vallin. Il paraît qu'il se consomme annuellement 50,000 hilogrammes d'acide salicylique employé au salicylage des substances alimentaires. M. Jungfleisch a constaté que certaines bières étrangères contenaient jusqu'à 25 grammes de cet acide par hectolitre. L'acide salicylique étant loin d'être inoffensif chez certaines personnes, il a dû certainement causer, sinon

des accidents mortels, du moins des indispositions plus ou moins sérieuses. Il est temps de mettre un frein à la consommation d'un produit qui présente d'aussi graves inconvénients.

Société de biologie.

Séance du 11 décembre 1886.

Culture du bacille de la tuberculose, par MM. Nocart et Roux. — M. Nocart a constaté combien était difficile la culture du bacille de la tuberculose dans le sérum sanguin gélatinisé ; ce procédé est celui qui a été préconisé par M. Koch. M. Nocart a déjà amélioré le procédé de Koch en ajoutant au sérum, avant la gélatinisation, de petites quantités de peptone, de sucre de canne et de sel marin. De concert avec M. Roux, il a encore perfectionné cette méthode en ajoutant de la glycérine à du bouillon ordinaire, que l'on considérait jusqu'à ce jour comme impropre à la culture du microbe de la tuberculose, et qui, avec la glycérine, constitue un milieu de culture très favorable. Ce procédé est commode, d'abord parce qu'il évite l'emploi du sérum sanguin, et ensuite parce que la fluidité du milieu de culture permet d'observer facilement le développement du bacille.

Séance du 18 décembre 1886.

Du rôle de l'eau dans le jeûne absolu, par M. Laborde. — Le jeûne volontaire étant à la mode, il n'est pas étonnant que les physiologistes aient pratiqué sur les animaux certaines expériences, dans le but d'élucider telle ou telle question dont la solution peut avoir un réel intérêt pour les jeûneurs. L'inanition produit des phénomènes complexes; mais jusqu'ici M. Laborde s'est borné à rechercher le rôle que l'eau joue dans le jeûne absolu.

Pour cela, il a pris deux chiens de même poids (15 kil. 500) et de même race, qu'il a soumis au jeûne complet. L'un d'eux avait toujours un litre d'eau à sa disposition.

Le chien qui n'avait pas d'eau à boire succomba le vingtième jour, après avoir perdu 7 kil. 500. L'autre n'avait alors perdu que 6 kilogrammes; il était évidemment amaigri, mais il était vif et alerte. Le jeûne *à l'eau* fut prolongé jusqu'au quarantième jour. A ce moment, la perte de poids était de 7 kil. 900, ce qui prouve que le chien avait moins perdu pendant les vingt derniers jours que pendant les vingt premiers. En quarante jours, il avait absorbé 3 litres 700 d'eau, soit 97 grammes par jour. La quantité totale d'urine émise était de 3 litres. Le dernier jour, l'urine contenait 38 grammes d'urée par litre, et la température rectale était descendue à 37 degrés.

Lorsque le jeûne de ce chien fut rompu, on lui offrit, pour son premier

repas, 2 kilogrammes de soupe, dont il mangea seulement 1,218 grammes, et 1 kilogramme de viande, qu'il avala en totalité et assez gloutonnement. Cette dernière expérience prouve qu'on a peut-être exagéré les appréhensions auxquelles donne lieu le premier repas des jeûneurs.

En définitive, M. Laborde conclut que l'intervention de l'eau potable permet la prolongation du jeûne, avec survie, au delà du double au moins de la limite mortelle du jeûne absolu.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 janvier 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

Les membres élus dans la dernière séance s'installent au Bureau et entrent en fonctions.

La séance de ce jour, la première de l'année, est la séance annuelle de la Société.

Notre sympatique confrère M. Portes, secrétaire annuel, se lève pour lire le compte rendu des travaux de la Société de pharmacie pendant l'année qui vient de s'écouler. Ce travail, longuement développé, soulève à plusieurs reprises les applaudissements des auditeurs, parmi lesquels nous avons remarqué quelques pharmaciens de la ville.

Après lecture des rapports des Commissions spéciales chargées de l'examen des travaux présentés pour les prix des thèses et pour le prix Dubail, il est procédé à la distribution des récompenses. Nous avons indiqué les noms des lauréats dans le procès-verbal qui a paru dans le numéro de janvier (page 35). M. Blottière est le seul qui se soit présenté pour recevoir le prix qui lui était décerné. Nous concevons que M. Godfrin, professeur à l'École de pharmacie de Nancy, ne soit pas venu recevoir le prix Dubail, mais nous regrettons de n'avoir pas vu MM. Carrette et Dumouthiers se présenter au président pour recevoir ses félicitations et le certificat remis par lui aux lauréats, en attendant que les médailles soient gravées.

Sulfate de quinine. — M. Marty, rapporteur de la Commission chargée d'examiner le procédé d'essai du sulfate de quinine inscrit au Codex de 1884, donne lecture de son rapport. La Société décide que ce rapport sera, si la chose est possible, imprimé et distribué aux membres de la Société, de manière qu'ils puissent en prendre connaissance avant la prochaine séance.

Dans son rapport, M. Marty indique les causes de la présence du sulfate de cinchonidine dans le sulfate de quinine du commerce ; il s'y trouve soit à l'état de simple dépôt sur les cristaux de sulfate de quinine, par suite d'un clairçage insuffisant des eaux mères, soit à l'état de mélange

des deux sulfates, soit enfin, ce qui est plus probable, à l'état de sel double.

D'après le rapporteur, la tâche de la Commission a consisté en des expériences de laboratoire tendant :

1° A rechercher si l'essai à l'ammoniaque, inscrit au Codex, doit être fait avec ou sans le secours de la chaleur ;

2° A préciser la température, si la chaleur doit être employée ;

3° A rechercher si l'essai, pratiqué dans des conditions convenables de température, est applicable au sulfate de quinine chimiquement pur et au sulfate de quinine insuffisamment purifié.

La Commission a opéré sur trois échantillons A, B, C ; le premier de ces échantillons était signalé comme impur ; le deuxième était un sulfate obtenu en purifiant, par trois cristallisations successives, l'échantillon précédent ; le troisième était un sulfate commercial, vendu comme pur et obtenu en passant par le sulfate neutre.

Pour chacun de ces échantillons, la Commission a déterminé la quantité d'eau d'hydratation du sel mis en expérience ; puis, elle a déterminé le pouvoir rotatoire moléculaire ; elle a pratiqué ensuite l'essai à l'ammoniaque (de densité = 0,960) aux températures de 20, 40, 50, 60 et 80 degrés, et elle a noté le volume d'ammoniaque nécessaire pour ramener la limpidité au moment de l'expérience et vingt-quatre heures après ; enfin, elle a calculé le poids du résidu que l'on obtient en évaporant à siccité 5 centimètres cubes de la solution saturée.

Échantillon A (impur).

Pouvoir rotatoire moléculaire $a_D = -243°1$

La détermination de la quantité d'eau d'hydratation a montré qu'il fallait prendre, pour l'essai, 4 gr. 861 de ce sel, correspondant à 5 grammes de sulfate renfermant, comme l'exige le Codex, 7 équivalents d'eau de cristallisation.

TEMPÉRATURE à laquelle la solution a été préparée	VOLUME D'AMMONIAQUE NÉCESSAIRE POUR LA DISSOLUTION		POIDS en milligrammes du résidu de 5 cent. cubes de solution saturée
	au moment de l'expérience	après 24 heures	
20 degrés.	7 c. c. 6	9 c. c. 2	13.7
40 —	8 c. c. 1	9 c. c. 8	14.8
50 —	8 c. c. 4	10 c. c. »	15.4
60 —	10 c. c. 4	12 c. c. 5	16.8
80 —	21 c. c. 5	25 c. c. »	27.8

Échantillon B (A purifié par trois cristallisations).

Pouvoir rotatoire moléculaire $a_D = -242$ degrés.

Prise d'essai calculée d'après la quantité d'eau d'hydratation = 4 gr. 448.

TEMPÉRATURE à laquelle la solution a été préparée	VOLUME D'AMMONIAQUE NÉCESSAIRE POUR LA DISSOLUTION		POIDS en milligrammes du résidu de 5 cent. cubes de solution saturée
	au moment de l'expérience	après 24 heures	
20 degrés.	5 c. c. 1	5 c. c. 1	8.4
40 —	5 c. c. 2	5 c. c. 2	9.1
50 —	5 c. c. 3	5 c. c. 3	9.3
60 —	5 c. c. 4	5 c. c. 5	9.3
80 —	5 c. c. 5	5 c. c. 6	9.4

Échantillon C (chimiquement pur).

Pouvoir rotatoire moléculaire $a_D = -243°4$.

Prise d'essai calculée d'après la quantité d'eau d'hydratation = 5 gr. 011.

TEMPÉRATURE à laquelle la solution a été préparée	VOLUME D'AMMONIAQUE NÉCESSAIRE POUR LA DISSOLUTION		POIDS en milligrammes du résidu de 5 cent. cubes de solution saturée
	au moment de l'expérience	après 24 heures	
20 degrés.	4 c. c. 6	4 c. c. 6	7.2
40 —	4 c. c. 6	4 c. c. 6	7.2
50 —	4 c. c. 6	4 c. c. 6	7.4
60 —	4 c. c. 6	4 c. c. 6	7.5
80 —	5 c. c. »	5 c. c. 2	7.7

Des expériences faites par la Commission, il résulte que, pour le sulfate de quinine pur, l'influence de la température est à peu près nulle; si l'on est obligé d'augmenter légèrement la quantité d'ammoniaque, quand la température est portée à 80 degrés, cela tient à ce qu'il se forme alors une petite quantité de sulfate neutre, dont la présence est vérifiée par une augmentation légère du poids du résidu de l'évaporation. On voit encore que, pour le sulfate pur, la limpidité de la solution subsiste après

vingt-quatre heures, sans qu'on soit obligé d'ajouter une nouvelle quantité d'ammoniaque.

La quantité d'ammoniaque nécessaire pour redissoudre le précipité qui se forme dans le principe est voisine de 5 centimètres cubes. Le Codex, qui prescrit 7 centimètres cubes, accorde donc une tolérance de 2 centimètres cubes; cette tolérance répond approximativement à 2 ou 3 pour 100 de cinchonidine et est très suffisante pour un produit dont l'importance thérapeutique est très considérable.

C'est surtout l'essai des sulfates impurs ou insuffisamment purifiés qui permet de fixer la température à laquelle doit être faite la solution. Jusqu'à 20 degrés, l'essai est peu probant, attendu qu'on peut être tenté de prendre pour bon un mauvais sulfate de quinine. Il devient de plus en plus sensible, au fur et à mesure que l'on élève la température, et c'est surtout entre 50 et 80 degrés que la sensibilité du procédé est plus considérable. La Commission propose d'adopter et de conseiller, ainsi que l'a fait M. Jungfleisch dans son rapport à l'Académie de médecine, la température de 60 degrés.

Il est peut-être regrettable que la Commission n'ait pas cru devoir aller au delà de 60 degrés. L'intérêt des fabricants étant de faire passer le plus possible de sulfate de cinchonidine dans leur sulfate de quinine, ils se sont appliqués à rechercher le moyen de préparer un sulfate qui réponde à l'essai pratiqué à 60 degrés, tout en conservant une quantité excessive de sulfate de cinchonidine, et ils y sont parvenus. Ils ont apporté plus de soin au clairçage des cristaux, de sorte qu'il reste peu de sulfate de cinchonidine déposé sur les cristaux de sulfate de quinine; mais ils ne font rien pour empêcher le sulfate de cinchonidine de cristalliser en même temps que le sulfate de quinine, car ils savent très bien qu'à 60 degrés, le sel double formé ne se dissoudra pas en quantité suffisante pour que le précipité formé ne se redissolve pas dans les 7 centimètres cubes d'ammoniaque. Ce que les fabricants redoutent, c'est un procédé d'essai qui nécessiterait une température de 100 degrés, car alors il se dissoudrait une grande quantité du sulfate de cinchonidine dont leur sulfate de quinine est souillé.

Nous ferons une observation analogue relativement au poids du résidu obtenu, par l'évaporation, à la température de 100 degrés, de 5 centimètres cubes de solution saturée à 15 degrés. Quand le sulfate est pur, le résidu ne dépasse pas 7 milligrammes et demi. La Commission pense que le Codex a été suffisamment large en accordant une tolérance de 7 milligrammes et demi. Quant à nous, nous considérons cette tolérance comme beaucoup trop large, et nous émettons le vœu que le chiffre de 15 milligrammes soit réduit à 10 ou à 12 milligrammes.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 24 décembre 1886.

Mise en vente de noix mouillées. — Le maire de la ville de Troyes ayant demandé à M. le préfet de police si, à son avis, il y avait lieu de s'opposer, dans l'intérêt de l'hygiène, à la mise en vente de noix ayant subi un mouillage prolongé, M. Planchon a été chargé de l'étude de cette question; il a constaté que le mouillage prolongé des noix amène le développement des moisissures sur l'amande, qui ne tarde pas à se putréfier sous l'influence de ces moisissures. Ces moisissures sont formées par un champignon bien connu, le *rhizopus nigricans*, qui est doué de propriétés vénéneuses, et qui pourrait produire de graves accidents chez les personnes ayant mangé des noix qui en seraient couvertes.

Le Conseil d'hygiène, conformément aux conclusions du rapport de M. Planchon, a émis l'avis qu'il y avait lieu de s'opposer, dans l'intérêt de l'hygiène, à la mise en vente de noix ayant subi un mouillage prolongé.

VARIÉTÉS

Nouvelles de l'internat en pharmacie. — Le 15 décembre dernier, comme tous les ans à la même date, a eu lieu chez Tavernier-Véfour, au Palais-Royal, le banquet des internes en pharmacie des hôpitaux de Paris. Quatre-vingt-seize convives, dont un certain nombre venus des départements, assistaient à cette fête confraternelle. En l'absence de M. Bourgoin, le sympathique professeur de l'Ecole pharmacie et directeur de la Pharmacie centrale des hôpitaux civils, auquel le Conseil de famille avait offert la présidence, et qui s'est excusé au dernier moment, M. Mayet occupait le fauteuil.

Au dessert, après de nombreux toasts, le Président a annoncé qu'un généreux anonyme avait adressé, pour la caisse de secours de l'Association, une somme de *mille francs*. L'Assemblée a accueilli avec enthousiasme ce don magnifique, et elle a adressé de chaleureux applaudissements à son auteur, aussi modeste que charitable.

Le Président a communiqué ensuite une délibération du Conseil de famille qui, s'associant à l'idée généreuse qu'ont eue les internes en exercice de décerner, en 1887, une récompense au vainqueur du Concours d'entrée dans les Hôpitaux, vient de fonder deux *prix de l'Internat*. Voici le texte de cette décision, qui a été prise en date du 19 novembre 1886 :

« 1. — L'Association des Internes en pharmacie des Hôpitaux de Paris fonde deux prix à décerner annuellement à ceux des candidats qui obtiendront la première et la deuxième place au Concours d'admission à l'Internat.

« 2. — Le *premier prix* aura une valeur de *cent cinquante francs.*

Le *second prix* aura une valeur de *cinquante francs.*

« 3. — Ces prix consisteront en ouvrages scientifiques, dont le choix sera laissé à la volonté des lauréats, jusqu'à concurrence des sommes ci-dessus énoncées.

« 4. — Le Conseil, voulant laisser toute sa valeur à l'initiative prise à ce sujet par les Internes en exercice, décide que les prix dont il s'agit seront décernés pour la première fois en 1888.

« 5. — La présente délibération sera soumise à la prochaine assemblée générale de l'Association. »

Cette communication a été accueillie par les applaudissements unanimes de l'assistance.

M. Mussat, secrétaire général de l'Association, chargé de tout ce qui concerne l'impression des Archives de l'Internat, a mis sous les yeux des convives les trente-sept premières bonnes feuilles de l'ouvrage, comprenant les comptes rendus des Concours, depuis la fondation de l'Internat jusqu'en 1873. Il ne reste donc plus que treize années à imprimer pour atteindre le complément des *Archives* qui se poursuivront, quant à présent, jusqu'à l'année 1886 inclusivement.

Ces dernières années, étant réimprimées sur les notices publiées par l'Administration de l'Assistance publique, ne demandent plus de recherches, et la composition sera terminée sans aucun doute avant le prochain Concours. Ceux de nos collègues qui n'ont pas encore envoyé leur adhésion à la souscription ne sauraient trop s'empresser de l'adresser au trésorier, M. Mayet, 29, rue Baudin, car, la publication une fois terminée, ils seront obligés de payer le prix de librairie, soit *quinze francs* au lieu de *dix.*

Assainissement des localités inondées. — Une circulaire ministérielle, en date du 17 novembre 1886, recommande aux préfets une série de mesures approuvées par le Comité consultatif d'hygiène, sur le rapport de M. Proust, pour l'assainissement des localités inondées. Nous reproduisons ce document, qui peut-être utile à nos confrères, principalement à ceux d'entre eux qui font partie des Conseils d'hygiène.

1° Il faut, pour obtenir le desséchement du sol, favoriser le prompt écoulement des eaux par les moyens indiqués ci-dessous (5°, 6°, 7°).

2° Les habitants ne doivent pas rentrer dans les maisons qui ont été inondées avant qu'elles aient été assainies.

3° Les habitations seront d'abord nettoyées et débarrassées de toutes les immondices que l'eau aurait déposées.

4° L'aération et la ventilation sont les meilleurs agents d'assainissement des habitations. Un grand feu sera allumé et entretenu dans le foyer, toutes les issues de l'habitation restant ouvertes.

5° Pour faciliter l'égouttement, on établira autour des maisons dont

l'intérieur est en contre-bas du sol une rigole de 30 à 50 centimètres de profondeur. Ces parties en contre-bas et les caves dans lesquelles l'eau aura été mêlée à des matières organiques seront arrosées par un liquide désinfectant (sulfate de cuivre 5 pour 100).

6° Les parois des murs endommagés et où seront accumulés les dépôts vaseux seront grattées à vif. Les lits et paillasses seront renouvelés autant que possible; on ne doit, en tous cas, les utiliser qu'après les avoir séchés soigneusement.

7° L'eau des puits et des sources devra être considérée comme nuisible, chaque fois que, dans le voisinage de ces puits ou de ces sources, se trouveraient accumulés soit des dépôts de matières en décomposition, soit des amas de vase, soit des débris organiques, soit des matières provenant de fosses d'aisances défoncées. S'il y a le moindre doute sur l'infection de l'eau, elle doit-être bouillie avant de servir aux usages alimentaires.

8° Lorsque la maison inondée aura plusieurs étages, on devra attendre pour habiter les étages inférieurs et le rez-de-chaussée qu'ils soient absolument assainis, conformément aux prescriptions ci-dessus. Dans le cas où on serait obligé de dresser temporairement des tentes, on choisira, à l'abri des miasmes et de l'humidité, l'emplacement le plus élevé.

9° Les cadavres d'animaux rejetés sur les rivages des rivières qui rentrent dans leur lit devront être immédiatement enfouis et recouverts d'une couche de chaux.

10° Pour éviter tout accident sur le bétail, les fourrages submergés devront être traités différemment, suivant leur degré de détérioration, et divisés à cet effet en trois catégories. Ceux qui sont très altérés, imprégnés de vase, décomposés ou en voie de décomposition, seront immédiatement enfouis. Ceux dont l'altération est moins avancée devront être employés seulement à faire des fumiers. Les fourrages qui auront été seulement mouillés, et qui ne donneraient lieu à aucune émanation nuisible, pourront, après avoir été parfaitement séchés, être utilisés en litière. Dans aucun cas, les fourrages qui auront subi quelque altération ne devront servir à l'alimentation du bétail.

11° Pour éviter les épidémies charbonneuses qui peuvent succéder aux inondations des rivières et des étangs, il est important de ne pas faire paître les troupeaux dans des endroits récemment inondés, ni de les nourrir avec des fourrages récoltés sur ces terrains.

12° Les travaux de tout genre entrepris pour l'assainissement des localités inondées ne devront commencer qu'à l'heure où la brume du matin sera entièremeut dissipée, et ne se prolongeront pas au delà du coucher du soleil. Les miasmes paludéens, cause des fièvres intermittentes, sont en effet plus à redouter au commencement et à la fin de la journée.

13° Les ouvriers seront autant que possible munis de vêtements de laine et de chaussures les préservant du froid et de l'humidité.

14° Ils ne doivent pas se mettre au travail à jeun; le café noir devra,

autant que faire se pourra, entrer dans leur alimentation. Le travail sera interrompu à intervalles réguliers et, s'il est possible, réparti alternativement entre plusieurs brigades d'ouvriers. Le temps du repos sera passé à une certaine distance des lieux submergés, hors de la direction ou de la portée des vents qui les traversent.

Plaque commémorative en l'honneur d'Adam, à l'hôpital Lariboisière. — Les internes en pharmacie de l'hôpital Lariboisière ont eu la pieuse pensée de faire graver, en l'honneur de leur ancien maître, Adam, mort dans l'exercice de ses fonctions, à l'hôpital Lariboisière, une plaque commémorative destinée à perpétuer sa mémoire et le souvenir de ses travaux sur l'analyse du lait. Cette plaque, placée dans le laboratoire même du pharmacien en chef, avec l'autorisation de l'Administration de l'Assistance publique, vient d'être inaugurée tout récemment. M. Peyron, directeur de l'Assistance publique, a assisté à cette inauguration et a prononcé un discours dans lequel il a retracé les qualités d'Adam. Puis M. Joulie a fait l'historique de sa vie et de ses travaux.

La crémation sous terre. — Le *Journal d'hygiène* du 29 avril 1886 nous apprend qu'un inventeur américain vient de construire un appareil crématoire à l'aide duquel on peut opérer l'incinération des cadavres après qu'ils ont été inhumés dans les conditions ordinaires. Par ce procédé de crémation, les coutumes funéraires des familles seraient respectées.

Voici en quoi consiste l'appareil : le fond de la fosse qui doit recevoir la bière est garni d'un plancher en terre réfractaire, et la bière est ensuite recouverte d'un couvercle. L'espace libre compris entre le fond et le couvercle communique avec deux tuyaux, également en terre réfractaire, placés verticalement sur deux des parois latérales de la fosse et venant affleurer le sol.

Lorsque la fosse est comblée, après l'inhumation, on amène un fourneau qui est construit de manière à envoyer, dans la chambre où se trouve la bière, un double courant d'air incandescent qui passe par les tuyaux verticaux.

L'incinération a lieu promptement; il ne s'échappe ni fumée ni odeur; les cendres restent au fond de la fosse après l'opération terminée.

Une table curieuse. — *L'Union médicale* du 4 juillet 1886 rapporte, d'après *l'Univers* du 22 février précédent, qu'il existe dans le palais Pitti, à Florence, une table curieuse. Cette table paraît fabriquée de marbres de diverses nuances; il n'en est rien. Elle est, en réalité, composée de morceaux de muscles, de cœurs et d'intestins de corps humains pétrifiés au moyen d'une immersion dans des bains minéraux. Il a fallu une cen-

taine de cadavres pour fabriquer cette table dont l'auteur est Giuseppe Sagatti. La table est faite de muscles artistiquement disposés. Les intestins ont servi à orner le piédestal. Il y a aussi des yeux qui semblent vivants et qui paraissent vous regarder à quelque point que vous vous placiez. Le dernier propriétaire de cette table, Giacomo Rittaboca, jouant aux cartes sur cette table, et perdant, devint pâle et agité; il raconta à ses amis l'histoire de cette table composée de parties humaines; on couvrit alors les yeux qui, d'après ce qu'il disait, étaient toujours dirigés sur lui; cette précaution ne le calma point; il se poignarda devant ses amis, avant qu'on pût arrêter son bras, et il mourut en disant : « Enfin, j'en suis débarrassé ! » Ses héritiers ont vendu la table au gouvernement, et il est question de la faire figurer à l'exposition qui se prépare à Philadelphie.

Culture de l'opium en Amérique. — On a essayé, à plusieurs reprises, de cultiver l'opium dans diverses parties des États-Unis, principalement dans les régions méridionale et moyenne. L'opium obtenu était de bonne qualité : il renfermait 15 pour 100 de morphine, 0,41 pour 100 de codéine et 3,5 pour 100 d'acide méconique. Mais, en raison du prix élevé de la main-d'œuvre, et aussi à cause des mauvais temps qui rendent la récolte difficile, il n'y a aucun avantage à cultiver en Amérique le pavot qui produit l'opium.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 3 janvier 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Pachant, Leclerc, Bouché, Dumouthiers, Goussard, Garnier, Lenoble, Afchain, Fouquet, Pilgrain, Boullé, Gosselin, Héret, Lucas et Rousseau.

Par décision ministérielle des 7 et 13 janvier 1887, ont reçu les destinations suivantes :

MM. les pharmaciens-majors de première classe, Masson, pour être attaché à la direction du service de santé au ministère de la guerre, et Arrufat, pour la légion de la garde républicaine.

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe, Périer, pour les hôpitaux militaires de la division de Constantine ; Beunat, pour l'hôpital militaire de Nice, et Durand, pour l'hôpital militaire de Briançon.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Moissan, agrégé, est nommé professeur de toxicologie, en remplacement de M. Bouis, décédé.

École supérieure de pharmacie de Nancy. — M. Weinmann est nommé

préparateur de physique et de toxicologie, en remplacement de M. Winsbach, démissionnaire.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours. — M. Brisonnet, licencié ès sciences physiques, pharmacien de première classe, est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Guillemin est maintenu dans les fonctions de suppléant de physique et de chimie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. le docteur Phisalix est nommé suppléant d'histoire naturelle.

Faculté de médecine de Paris. — M. Gariel est nommé professeur de physique, en remplacement de M. Gavarret, mis à la retraite.

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Gaziglia est maintenu, jusqu'au 1er novembre 1887, dans les fonctions d'aide des travaux pratiques d'histoire naturelle.

Faculté de médecine de Lille. — M. Focken est maintenu dans les fonctions de préparateur d'histoire naturelle.

M. le docteur Delplanque est maintenu dans les fonctions de chef des travaux d'histoire naturelle.

Faculté des sciences de Paris. — M. Johannès Chatin est nommé professeur adjoint.

aculté des sciences de Montpellier. — M. Soulier, licencié ès sciences naturelles, est nommé préparateur de zoologie, en remplacement de M. Armans, démissionnaire.

Faculté des sciences de Poitiers. — M. Garbe est nommé professeur de physique.

Faculté des sciences de Clermont. — M. Bourget, licencié ès sciences, est nommé préparateur de physique.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret en date du 20 décembre 1886, sur la proposition de M. le ministre de la guerre, sont promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier : M. Aubrit, pharmacien-major de première classe.

Au grade de chevalier : MM. Masson, pharmacien-major de première classe, et Breuil, pharmacien-major de deuxième classe.

Par arrêté ministériel en date du 30 décembre 1886, ont été nommés officiers d'académie :

MM. Lajoux, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Reims; Riffard, de Tarascon; Lextreit, pharmacien des hôpitaux de Paris; Malone, de Montpellier.

M. Labsolu, pharmacien à Yerville (Seine-Inférieure), vient de recevoir la décoration du Mérite agricole.

Par arrêté ministériel en date du 29 décembre 1886, ont été décernées aux pharmaciens dont les noms suivent, pour le courage et le dévouement dont ils ont fait preuve au cours de maladies épidémiques, les récompenses suivantes :

Médaille d'argent : MM. Chastel, de Salon, et Chalbos, de Bessèges.

Médaille de bronze : M. Balanghière, de Boiry-Saint-Martin.

CONCOURS.

Une place de pharmacien dans les hôpitaux de Paris. — Un concours pour la nomination à une place de pharmacien dans les hôpitaux et hospices civils de Paris, en remplacement de Gay, décédé, s'ouvrira le lundi 14 février 1887, à une heure précise, dans l'amphithéâtre de la pharmacie centrale de l'Administration de l'Assistance publique, à Paris, quai de la Tournelle, 47.

Les candidats devront se faire inscrire au Secrétariat général de l'Administration, depuis le lundi 17 janvier jusqu'au lundi 31 janvier 1887 inclusivement, de onze heures à trois heures.

Concours pour l'internat en pharmacie à Paris. — Le concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris sera ouvert le lundi 14 mars, à deux heures précises, dans l'amphithéâtre de la Pharmacie centrale des hôpitaux, 47, quai de la Tournelle. Les élèves qui désirent prendre part à ce concours devront se faire inscrire au Secrétariat général de l'Administration, avenue Victoria, du mardi 1er au lundi 28 février inclusivement, de onze heures à trois heures.

On trouvera dans les *Archives de pharmacie* (année 1886, page 91), le détail des conditions à remplir, des pièces à produire et des épreuves à subir.

NÉCROLOGIE.

Nous annonçons le décès de MM. Duval, professeur de chimie à l'École d'Alger; Rogé, l'inventeur de la limonade à laquelle son nom est resté attaché, anciennement pharmacien à Anizy-le-Château (Aisne), décédé à Folembray; Levrey, de Paris; Pons, de Jonzac; Davilliers et Garnaud, de Bordeaux; Constant, de Watrelos; Delcroix, de Maubeuge; Jaquelot, de Lamballe; Voituret, de Beaune; Colombe, de Gisors; Porcher, de Rennes; Delory, de Saint-Pierre-lès-Calais; Guillier, de Bourg-Achard; Voisine, de Château-la-Vallière (Indre-et-Loire); Lindewald, de Menton; Déprés, de Denain; Von Grevelynghe, de Douai; Fraisse, de Nancy.

Le gérant : C. Crinon.

7893. — Paris. Impr. Ed. Duruy et Ce (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

La vaseline liquide comme excipient en injections hypodermiques; quelques mots sur les vaselines.

M. le Dr Albin Meunier, pharmacien à Lyon, a trouvé récemment un moyen à peu près inoffensif d'injecter, par voie hypodermique, un certain nombre de substances qu'il était impossible d'injecter jusqu'ici, à cause de leurs propriétés irritantes. Ces substances sont : l'iodoforme, le sulfure de carbone, l'eucalyptol, le myrtool, etc. Le moyen qu'il emploie consiste à dissoudre ces médicaments dans la vaseline liquide.

L'eucalyptol qu'il emploie n'est pas l'essence d'eucalyptus ordinaire, mais un produit vendu sous le nom d'eucalyptol absolu. L'eucalyptol est une essence d'eucalyptus oxygénée, que l'on obtient en distillant l'essence d'eucalyptus et en recueillant la partie qui distille entre 170 et 180 degrés. Cet eucalyptol est presque incolore, et son odeur diffère de celle de l'essence d'eucalyptus. On trouve dans le commerce des essences d'eucalyptus qui ne renferment pas d'eucalyptol, soit parce qu'il existe des variétés d'eucalyptus donnant une essence dépourvue de ce principe, soit parce que l'eucalyptol a été enlevé avant de livrer l'essence à la consommation. L'essence d'eucalyptus étant susceptible d'occasionner des abcès, quand on l'injecte sous la peau, il est indispensable de ne jamais la substituer à l'eucalyptol.

Pour faire les injections d'eucalyptol, M. Albin Meunier le mêle à quatre fois son poids de vaseline liquide, et il injecte deux fois par jour 5 grammes de ce mélange. La proportion de la solution de myrtol et les doses pour injections sont les mêmes que pour l'eucalyptol.

En ce qui concerne l'iodoforme, il en dissout 1 gramme dans 20 grammes d'eucalyptol, qu'il mêle ensuite à 100 grammes de vaseline liquide. Il injecte deux fois par jour 5 grammes de ce mélange.

Pour le sulfure de carbone, la solution est préparée à 2 pour 100, et les doses injectées sont les mêmes que précédemment.

Ces injections sont très bien supportées par les malades, grâce à l'intervention du véhicule employé. Ils ne ressentent aucune dou-

leur, si ce n'est avec le sulfure de carbone, et encore la souffrance est-elle très supportable. On n'observe ni abcès ni phlegmons.

MM. les Drs Dujardin-Beaumetz et Ley ont expérimenté la méthode recommandée par M. Albin Meunier, et ils ont remarqué, comme lui, que l'usage de la vaseline liquide, comme véhicule, présente un réel avantage sur tous les dissolvants employés jusqu'ici. Mais, au dire de M. Dujardin-Beaumetz, les injections d'iodoforme ou d'eucalyptol ou de sulfure de carbone, qui sont tentées comme moyens curatifs de la tuberculose pulmonaire, ne lui ont pas donné jusqu'à présent de résultats thérapeutiques bien concluants. Les injections d'eucalyptol qu'il pratique sont faites avec un mélange à parties égales d'eucalyptol et de vaseline liquide. Il a observé que, sous l'influence de ce traitement, les malades expectorent moins; la toux est moins fréquente et le sommeil est meilleur.

M. Dujardin-Beaumetz pense que, quand même les injections ci-dessus mentionnées seraient sans action chez les phtisiques, M. Albin Meunier a rendu service aux médecins, en leur signalant la propriété que possède la vaseline liquide de calmer l'action irritante de certains médicaments.

M. Dujardin-Beaumetz a employé avec succès, en injections uréthrales, contre la blennorrhagie, la vaseline liquide iodoformée à 1 pour 100.

Un médecin italien a proposé récemment de traiter la syphilis au moyen d'injections hypodermiques, pratiquées à la fesse, avec un mélange d'un gramme de vaseline liquide avec 10 centigrammes de colomel. Ces injections occasionnent un peu de douleur et produisent des indurations. On les renouvelle seulement tous les six mois. Cette méthode de traitement est expérimentée en ce moment dans les hôpitaux de Paris.

Tous les produits vendus dans le commerce, sous le nom de vaseline liquide, ne jouissent pas de la propriété remarquable que nous venons de signaler. Plusieurs médecins ont pratiqué des injections hypodermiques avec certaines vaselines liquides, qui n'étaient mélangées à aucune substance et qui ont déterminé des abcès et des phlegmons. M. Dujardin-Beaumetz conseille donc aux pharmaciens de choisir avec soin la vaseline liquide dont ils doivent se servir pour préparer leurs solutions.

Nous croyons indispensable de leur indiquer les moyens de s'assurer de la bonne qualité du produit qui leur est offert. C'est ce qu'a fait notre collaborateur, M. Bocquillon, dans un rapport pré-

senté par lui à la Société de médecine pratique, au nom de la section de pharmacie de cette Société, dans sa séance du 3 février dernier.

Dans son rapport, M. Bocquillon a indiqué ce qu'était la vaseline liquide. Aux renseignements qu'il a donnés à ce sujet, nous en ajouterons quelques autres que nous avons pu nous procurer personnellement. Comme la vaseline solide, c'est un résidu de la distillation des pétroles.

Les pétroles bruts arrivent en France d'Amérique ou de Russie. C'est, du moins, dans ces deux pays que se trouvent les sources de pétrole les plus abondantes. Ces pétroles, de couleur brun foncé, dichroïques et verts par réflexion, sont soumis à la ditsillation.

Jusqu'à 45 degrés, on met en liberté des gaz très volatils et très inflammables; entre 45 et 75 degrés, il passe des éthers de pétrole de densité 0,650. De 75 à 120 degrés, on recueille des essences de pétrole ou essences minérales de densité 0,700. De 120 à 280 degrés, on distille l'huile lampante ou pétrole d'éclairage, de densité 790. A une température plus élevée, de 280 à 400 degrés, on obtient des huiles lourdes; lorsque les pétroles contiennent de la paraffine, ce corps cristallise en lamelles brillantes, par refroidissement, au sein des huiles lourdes. Les pétroles de Russie, qui ne renferment pas de paraffine, laissent l'huile lourde comme résidu de la distillation. Les huiles lourdes, après avoir été décolorées et débarrassées des traces d'huile lampante qu'elles renferment, constituent le produit auquel on donne *improprement* le nom de *vaseline liquide*, car ce n'est pas de la vaseline. Ce même corps n'a pas reçu une dénomination plus heureuse dans la pharmacopée allemande, où elle se trouve désignée sous le nom de *paraffinum liquidum*. Lorsque l'huile lourde est destinée à l'usage de la médecine (et c'est le cas toutes les fois qu'elle est désignée sous le nom de *vaseline liquide*), il est très important qu'elle n'ait pas été décolorée au moyen de l'acide sulfurique.

Il y a des pétroles qui contiennent une sorte de paraffine incristallisable; c'est avec ceux-là que l'on prépare la vaseline solide, qui n'est autre chose qu'une *paraffine molle*. Pour obtenir cette vaseline, on arrête la distillation quand il reste dans la masse une certaine quantité d'huile lourde; on évapore à l'air libre le résidu jusqu'à ce qu'il ne s'échappe plus de produits volatils; on a alors la vaseline brute, que les fabricants décolorent soit en la filtrant

sur le noir animal ou sur des filtres argileux, soit en ayant recours à des procédés spéciaux. Quelques auteurs prétendent que la vaseline brute est décolorée par l'acide sulfurique avant d'être soumise à la filtration ; c'est une erreur, car il y a incompatibilité entre la vaseline et cet acide.

On trouve dans le commerce des produits qui sont vendus comme vaseline et qui ne sont que des huiles lourdes, souvent décolorées par l'acide sulfurique, et solidifiées par addition de 15 à 18 pour 100 de paraffine ou de cérésine. Ces produits doivent être rejetés; la vaseline pure se reconnaît aux caractères suivants : elle ne fond pas au-dessous de 40 degrés, tandis que les mélanges dont nous venons de parler fondent entre 32 et 35 degrés; la vaseline pure ne donne pas de vapeurs inflammables avant 200 degrés, tandis que les mélanges en dégagent à 140 degrés; la vaseline pure a, à 15 degrés, une densité comprise entre 0,920 et 0,925, tandis que celle des mélanges varie entre 0,900 et 0,905; la vaseline pure est inodore et insipide, tandis que les mélanges ont une odeur et une saveur qui rappellent celle du pétrole; la vaseline pure doit être neutre, ce dont on s'assure en la triturant avec un peu d'alcool et en plongeant du papier de tournesol dans la liqueur alcoolique; la vaseline pure est filante, tandis que les mélanges ne filent pas; enfin, la vaseline pure est transparente, aussi bien quand elle est blonde que lorsqu'elle est absolument blanche; les mélanges d'huile lourde et de paraffine ont toujours un aspect mat et opalin.

Avec les indications qui précèdent, les pharmaciens peuvent vérifier la pureté des vaselines solides qu'ils achètent; nous croyons devoir leur indiquer également les caractères que doit posséder la vaseline liquide destinée aux injections hypodermiques. Ce produit doit être neutre au tournesol; on s'en assure de la même manière que pour la vaseline solide. Il ne doit pas donner de vapeurs avant 180 degrés; s'il se produisait des vapeurs à une température inférieure, cela prouverait que l'huile lourde n'a pas été débarrassée complètement de l'huile lampante; or, la présence de cette dernière aurait l'inconvénient de donner lieu à des abcès. La densité à 15 degrés doit varier de 0,870 à 0,895; plus la densité est élevée, plus le produit est visqueux. L'odeur et la saveur doivent être nulles. La pharmacopée allemande recommande de rejeter toute vaseline liquide qui serait fluorescente; la fluorescence ne présente aucun inconvénient, alors que le produit est neutre, ino-

dore et insipide, et que sa densité est comprise dans les limites ci-dessus indiquées.

M. Dujardin-Beaumetz propose de donner conventionnellement le nom de *vaseline liquide médicinale* au produit remplissant les conditions de pureté, de densité et de neutralité ci-dessus mentionnées.

La vaseline liquide ne dissout qu'un petit nombre de corps oxygénés; elle dissout très facilement les carbures d'hydrogène.

L'éther, le chloroforme, les huiles grasses et volatiles en général, le myrtol, l'eucalyptol, le menthol, le thymol, le terpinol, la benzine, le sulfure de carbone, sont solubles en toutes proportions.

La vaseline liquide dissout de grandes quantités d'iode, de brome, de phosphore et d'iodoforme.

On peut dissoudre dans la vaseline liquide autant d'iodoforme qu'on le veut en recourant à l'artifice suivant : on dissout l'iodoforme dans l'éther et on mêle ensuite la solution obtenue à la vaseline.

M. Bocquillon a constaté que la vaseline liquide dissout quatre fois son volume d'hydrogène sulfuré gazeux, c'est-à-dire presque le double de ce que l'eau peut en dissoudre.

La vaseline liquide ne dissout ni l'eau, ni l'alcool faible ou fort, ni la glycérine, ni l'alcool méthylique, ni l'alcool amylique, ni l'acide salicylique, ni les sels mercuriels, ni la terpine, ni le chloral, ni le naphtol, ni les alcaloïdes, ni les glycosides, ni l'iodol. Elle dissout très peu l'acide phénique.

La Lanoline.

Les *Nouveaux Remèdes* des 24 janvier et 8 février 1887 contiennent l'analyse d'une étude très complète sur la lanoline, publiée par M. O. Liebreich. Ne pouvant reproduire intégralement cette longue analyse, nous nous bornerons à en extraire les points les plus importants.

La lanoline est une substance grasse, se trouvant à l'état normal dans tous les tissus kératinisés (épiderme, poils, plumes, corne, fanons de baleine, etc.); elle paraît se former dans l'intérieur même de ces tissus et est probablement l'analogue de la substance grasse signalée par M. Ranvier dans le *stratum granulosum* de l'épiderme.

Elle se trouve mêlée, dans le suint de la laine des moutons, à

des acides gras, à de l'albumine et à des impuretés qu'on doit extraire pour avoir la lanoline pure.

La lanoline tient le milieu, au point de vue chimique, entre la résine et la graine ordinaire; elle a la consistance d'une crème blanche légèrement jaunâtre, neutre et d'une odeur *sui generis*. Elle ne rancit pas et est inaltérable.

Elle fond à 42 degrés, elle est miscible à deux fois son poids de glycérine et à son poids d'eau, et le mélange obtenu dans ces proportions est absolument homogène. Elle ne se saponifie pas avec les solutions de carbonates alcalins; avec la potasse caustique, elle ne se saponifie qu'à la longue.

Avec le temps, la lanoline brunit à sa surface; ce n'est pas une décomposition qui se produit dans ce cas; on peut lui rendre sa couleur en y incorporant au mortier quelques gouttes d'eau.

La lanoline se mêle facilement à tous les corps gras et à la vaseline.

Elle a la propriété de pénétrer rapidement l'épiderme, et elle facilite ainsi l'absorption des substances médicamenteuses qu'on y mêle. Même sur les peaux douées d'une grande irritabilité, elle ne détermine aucune réaction.

Quelques minutes après une friction avec une pommade de lanoline au millième de sublimé, on perçoit une saveur métallique qui prouve l'absorption du sel.

Avec une pommade d'iodure de potassium à la lanoline, on retrouve l'iode dans l'urine au bout d'une demi-heure, ce qui n'a jamais lieu aussi vite avec la pommade iodurée des pharmacopées.

La rapidité avec laquelle la lanoline est absorbée est si grande que, lorsqu'il s'agit de faire des frictions avec ce corps gras, il est bon de l'additionner de 15 à 20 pour 100 d'axonge; sans cette précaution, la lanoline pénètre immédiatement dans la peau et la friction devient difficile.

D'après M. Liebreich, la lanoline semble appelée à jouer un rôle important comme cosmétique; la peau frictionnée avec la lanoline, après avoir été légèrement essuyée, acquiert une souplesse extraordinaire, sans être grasse et sans tacher le linge ou le papier; les cheveux enduits de lanoline deviennent élastiques, sans prendre un aspect gras; le cuir chevelu absorbe la lanoline avec facilité, ce qui est d'un grand secours pour combattre les affections parasitaires siégeant dans les follicules pileux. Le professeur Lassar a guéri un malade atteint d'eczéma impétigineux par de simples applica-

tions de lanoline salicylée à 2 pour 100, et il traite l'herpès tonsurant de la barbe avec la lanoline contenant 5 à 10 pour 100 de résorcine.

On peut, à l'aide d'un parfum quelconque, dissimuler l'odeur propre à la lanoline.

M. Liebreich donne plusieurs formules de pommades à la lanoline; nous ne reproduirons pas aujourd'hui ces formules que nos lecteurs trouveront dans les *Archives de pharmacie* (année 1886, page 147).

Moyen d'enlever le cuivre dans les extraits pharmaceutiques;

Par M. P. Coudures (1) (*Extrait*).

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 388) un procédé proposé par M. Brasseur, dans le but d'enlever le cuivre qui reste dans les extraits pharmaceutiques à la suite de leur préparation dans les bassines de nos laboratoires. Ce procédé, qui consiste à éliminer le métal par l'électrolyse, a l'inconvénient de nécessiter des appareils dont les pharmaciens sont souvent dépourvus.

M. Coudures propose de précipiter le cuivre au moyen de l'hyposulfite de soude. Voici comment il conseille d'opérer : on commence par dissoudre dans l'eau distillée un peu d'extrait, après sa préparation, et à plonger dans cette solution une lame d'acier bien décapée; s'il se forme un dépôt cuivreux sur la lame d'acier, on dissout tout l'extrait, et l'on y verse goutte à goutte une solution d'hyposulfite de soude, en ayant soin d'agiter constamment le mélange. Pour se rendre compte du moment où tout le cuivre est précipité, on filtre de temps en temps une petite quantité de la solution d'extrait, et on plonge une lame d'acier dans le liquide filtré. On s'arrête quand la lame d'acier cesse de se couvrir d'un dépôt cuivreux; il ne reste plus alors qu'à concentrer de nouveau la solution d'extrait, après l'avoir laissé déposer et l'avoir filtrée.

On peut, au moyen d'un filtrage préalable, pratiqué sur une petite quantité d'extrait, calculer la quantité d'hyposulfite de soude à ajouter à la totalité de l'extrait que l'on a à traiter.

---

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de janvier 1887.

Essai de l'iodure de potassium.

Notre confrère, M. Nicot, signale, dans les *Nouveaux Remèdes* du 8 décembre 1886, d'après *Il Farmacista italiano*, une méthode rapide pour estimer la pureté d'un iodure de potassium commercial.

Le principe de cette méthode repose sur la réaction qui se produit quand on met l'iodate de soude en contact avec l'iodure de potassium en présence de l'acide sulfurique ; les deux sels sont décomposés ; il se produit du sulfate de soude et du sulfate de potasse, et l'iode est mis en liberté.

$$NaOIO^5 + 5KI + 6SO^3 = NaOSO^3 + 5KOSO^3 + 6I.$$

Pour essayer un iodure, on prépare une solution acidifiée d'iodate de soude, contenant 4 gr. 78 d'iodate très pur, 15 grammes d'acide sulfurique et quantité suffisante d'eau distillée pour avoir 1,000 centimètres cubes de solution.

50 centimètres cubes de cette solution normale précipitent tout l'iode contenu dans 100 centimètres cubes d'une solution d'iodure de potassium pur au centième.

L'essai se pratique de la manière suivante : on dissout 1 gramme de l'iodure à essayer dans 100 centimètres cubes d'eau distillée, et on ajoute goutte à goutte, à l'aide d'une burette graduée, la liqueur normale d'iodate de soude. Il se produit d'abord un trouble, et le liquide brunit. L'opération est terminée quand l'addition d'une goutte d'iodate ne produit plus de coloration dans la solution d'iodure. On compte le nombre de centimètres cubes employés, et, si l'on n'a pas versé 50 centimètres cubes, chaque centimètre cube en moins accusera 2 pour 100 de matières étrangères.

Ce procédé n'indique pas si les substances étrangères dont on constate la présence sont des sulfates, des chlorures ou des bromures.

Essai de l'essence de menthe.

Le Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine de février 1887 signale un procédé qui a été indiqué par MM. Schimmel et Cie, de Leipzig, pour vérifier la pureté de l'essence de menthe. Voici en quoi consiste ce procédé: on verse l'essence à essayer dans une éprouvette qu'on emplit presque complètement, qu'on bouche et qu'on place dans un mélange réfrigérant fait avec parties

égales de sel marin et de neige ou de glace pilée. Après un séjour de dix à quinze minutes dans ce mélange, l'essence, quand elle est pure, devient épaisse et opaque. Si l'on projette alors dans l'éprouvette quelques cristaux de menthol pur et si, après agitation, on replace l'éprouvette dans le mélange réfrigérant, toute l'essence, si elle est pure, se prendra en peu de temps en une masse cristalline. Si, au contraire, elle reste liquide en totalité ou en partie, cela prouvera qu'elle était falsifiée ou privée soit d'une partie, soit de la totalité de son menthol.

CHIMIE

Mode d'action des composés cuivreux sur le développement du mildew;

Par MM. Millardet et Gayon (1) (*Extrait*).

M. Schlœsing explique l'action des composés cuivreux sur le mildew en disant que les feuilles absorbent le cuivre et que les liquides dont elles sont remplies peuvent alors en contenir de deux à trois dix-millionièmes de leur propre poids, c'est-à-dire une quantité suffisante pour empêcher le développement du parasite.

Pour M. Cornu, le cuivre se localiserait dans les membranes et s'opposerait à l'accroissement des tubes germés du *Peronospora*, au moment où ils percent lesdites membranes pour infecter les feuilles.

D'après les expériences entreprises par MM. Millardet et Gayon, ces deux explications, surtout celles de M. Cornu, sont confirmées par les faits qu'ils ont observés.

Ainsi, si l'on prend deux feuilles de vigne ayant reçu une pulvérisation de sulfate de cuivre sur leur *face supérieure*, ces feuilles acquièrent une notable résistance à l'inoculation du parasite par la *face inférieure*; ce mode d'inoculation, qui réussit dans la proportion de 60 pour 100 sur les feuilles non traitées, ne réussit que dans la proportion de 28 pour 100 sur les feuilles traitées.

Cette expérience prouve que l'action du cuivre est capable de

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 7 février 1887.

s'étendre à distance; mais c'est surtout dans les points où le métal a été déposé et absorbé que cette action est énergique. Pour le prouver, on soumet la face inférieure de deux feuilles à deux pulvérisations successives de sulfate de cuivre; trois quarts d'heure après, on lave ces feuilles sur les deux faces et on les maintient immergées dans l'eau pendant une minute. On pratique le même lavage et la même immersion sur une feuille qui n'a pas été soumise aux pulvérisations. On dépose alors, sur la face inférieure des trois feuilles, de l'eau de pluie renfermant des conidies du *peronospora*; la feuille non soumise aux pulvérisations présente, quelques jours après, de nombreuses taches de *peronospora*, tandis que l'on n'en rencontre aucune sur les deux autres.

Les auteurs ont constaté que le cuivre était absorbé par la cuticule, qu'il se localisait dans cette membrane et qu'il y était énergiquement retenu.

Pour le prouver, ils ont pris des feuilles de *Vitis rupestris* en très bon état, qu'ils ont coupées en fragments et qu'ils ont fait digérer dans l'acide sulfurique. Après vingt-quatre heures, le tissu des feuilles était détruit, sauf la cuticule, qui surnageait. Cette cuticule, après avoir été lavée jusqu'à disparition de toute réaction acide, a été plongée dans une solution de sulfate de cuivre au dix-millième. De deux heures en deux heures, ils ont prélevé une certaine quantité de la liqueur, qu'ils ont soumise à l'électrolyse; ils ont ainsi constaté que, d'un essai à l'autre, la richesse en cuivre de la solution allait en diminuant. Au bout de deux heures, la cuticule n'absorbant plus de cuivre, elle a été incinérée, et les auteurs ont constaté qu'elle avait absorbé les 17/25 du cuivre de la solution.

Cette expérience prouve la rapidité avec laquelle le cuivre a été absorbé par la cuticule. Cette membrane retient le cuivre avec une telle énergie que, même après vingt-quatre heures de digestion dans l'eau, elle ne cède à ce liquide aucune trace de cuivre.

Sur la composition du cidre;

Par M. Lechartier (1).

Pour apprécier la valeur des cidres soumis au laboratoire municipal de Paris, M. Ch. Girard a analysé de bons cidres de Nor-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 6 décembre 1886.

mandie, et il a établi les moyennes suivantes, comme devant caractériser le cidre pur *bien fermenté* :

Alcool.....	5 à 6 pour 100.
Extrait.....	30 grammes par litre.
Cendres.....	2 grammes —

Ces nombres se rapportent à certains cidres normands et ne sauraient être appliqués à tous les cidres, quelle que fût leur provenance.

Les échantillons que nous avons étudiés provenaient de divers départements de Normandie et de Bretagne ; les uns avaient figuré au premier rang parmi ceux qui ont été exposés dans les concours de l'Association pomologique de l'Ouest, les autres avaient été fabriqués dans des conditions telles que nous pouvions être certain de leur pureté.

Les principes immédiats dont le dosage est nécessaire pour permettre d'apprécier la valeur d'un cidre sont : l'*alcool*, les *matières sucrées*, l'*acide acétique*, l'*extrait* et les *cendres*.

La proportion d'alcool existant dans un cidre doit être accompagnée de la teneur en sucre et en acide acétique. Beaucoup de cidres sont consommés alors qu'ils en contiennent encore des proportions relativement fortes, pouvant varier depuis 10 grammes jusqu'à 50 et même 60 grammes par litre. D'autres, complètement fermentés, possèdent une saveur acétique nettement accusée; dans ce cas, la présence de l'acide acétique indique une perte d'alcool très sensible. Il y a donc intérêt à déterminer ce qu'on peut appeler la *proportion d'alcool total*, qui est la somme de l'alcool existant dans le cidre, de l'alcool que pourrait donner par la fermentation le sucre non transformé, et de l'alcool disparu par acétification.

Le dosage des matières sucrées est utile pour compléter la valeur du renseignement fourni par le poids des matières extractives ; et, lorsqu'il s'agit de décider si un cidre est pur ou s'il a été additionné d'eau, il est moins important de connaître le poids de l'extrait que la différence entre ce poids et celui des sucres.

Enfin, la quantité de cendres que fournit un cidre et la composition de ces cendres ont aussi, pour le chimiste, un intérêt spécial, sur lequel il est inutile d'insister.

Voici le résumé des résultats que nous avons obtenus. L'alcool

a été évalué en volume et en centièmes; les autres nombres expriment des grammes et se rapportent à un litre de liquide :

Provenance.	Acool existant.	Alcool total.	Matières sucrées.	Différence entre l'extrait et le sucre.	Cendres.
Calvados.....	1,6 à 6,7	5,9 à 9,4	2,8 à 65,0	17,4 à 30,8	2,27 à 3,22
Seine-Inférieure...	2,2 à 6,5	6,0 à 8,9	21,7 à 78,3	18,9 à 34,5	1,84 à 4,91
Eure.....	3,6 à 4,6	5,3 à 7,6	6,4 à 68,0	20,2 à 21,3	2,28
Orne.....	3,7 à 6,7	6,1 à 7,2	1,7 à 43,6	15,1 à 24,2	2,22 à 2,86
Manche.....	6,7 à 7,6	7,3 à 8,4	1,2 à 17,5	16,4 à 19,9	1,91
Sarthe.....	5,8 à 7,5	7,6 à 8,9	20,5 à 26,7	22,5 à 24,6	2,92 à 3,27
Mayenne.....	2,4 à 4,5	5,7	16,9 à 53,4	16,7 à 25,5	1,84 à 2,05
Ille-et-Vilaine.	2,6 à 7,0	5,1 à 7,7	4,1 à 35,5	12,3 à 20,1	1,70 à 2,14
Côtes-du-Nord.	3,4 à 4,9	6,4 à 6,6	25,3 à 48,4	14,7 à 21,3	2,09 à 2,72

Le plus grand nombre de ces cidres a fourni une proportion de cendres inférieure à 2 gr. 8 par litre; des cidres d'Ille-et-Vilaine, de la pureté desquels nous sommes certain, n'ont donné que 1 gr. 70, poids indiqué par M. Girard comme devant caractériser un cidre additionné d'eau. Dans une prochaine communication, nous nous occuperons de la composition de ces cendres.

La proportion de l'alcool total est restée comprise entre les limites 5,1 et 9,40 pour 100.

Le poids de l'extrait a varié en même temps que la teneur en sucre, depuis 17 gr. 5 jusqu'à 100 grammes par litre. Les cidres complètement fermentés ne contenaient plus que 1 à 2 grammes de sucre par litre et présentaient, à la température de 15 degrés, une densité égale à l'unité. D'autres, renfermant jusqu'à 78 grammes de principes sucrés, avaient une densité égale à 1,039.

La différence entre le poids de l'extrait et celui des matières sucrées varie d'un département à l'autre. Pour un même cidre, elle diminue à mesure que la fermentation est plus avancée; alors qu'au mois de mars on la trouvait égale à 19 gr. 92, pour un cidre fabriqué avec des pommes d'Avranches, elle descendait à 16 gr. 44 au mois de septembre suivant. Ces mêmes variations ont été observées sur des cidres fabriqués avec des pommes de Bretagne et avec des pommes du département de l'Orne.

Nous ferons observer que le dosage de l'extrait est une opération délicate, et que les nombres indiqués pour la teneur en matières extractives n'ont de valeur que si l'on spécifie les conditions dans lesquelles ils ont été obtenus. Nous avons pris pour poids d'extrait celui que l'on trouve en opérant sur 10 centimètres cubes de liqueur

et après sept heures de dessiccation à 100 degrés dans une étuve de Gay-Lussac.

Nous dirons aussi que, dans le dosage du sucre, il est nécessaire d'intervertir la liqueur après précipitation par le sous-acétate de plomb. Tous les cidres contiennent une proportion de sucre non réducteur, qui varie du quart au dixième du poids total des matières sucrées. La proportion est d'autant plus faible que la fermentation est plus avancée.

Les nombres que nous donnons dans cette note pourront être plus ou moins modifiés par de nouvelles analyses et par une étude plus complète des cidres que produit chaque département; mais nous avons pensé qu'il y avait utilité à publier ces premiers résultats, pour mettre en évidence les points qui nous paraissent les plus importants dans cette question.

Caractères des huiles d'olives;

Par M. Albert Levallois (1) (*Extrait*).

En étudiant, à la station agronomique de Nice, les produits des diverses variétés d'olivier du sud-est de la France, M. A. Levallois a eu l'occasion d'avoir entre les mains un certain nombre d'échantillons authentiques d'huiles d'olives, dont la plupart étaient préparées avec des fruits qui variaient quant à leur maturité et quant à leur origine. Il a recherché quelques-uns des caractères de ces huiles, dans la pensée que ces recherches pourraient rendre service aux chimistes appelés à se prononcer sur la pureté d'une huile d'olives.

M. Levallois a examiné seulement les caractères suivants :

1° *Intensité de la coloration.*— Elle a été déterminée au moyen du colorimètre Dubosc. Ce caractère est sans utilité pour l'essai de l'huile d'olives; il a permis seulement à M. Levallois de constater que l'huile d'une même variété était, à la fin de la récolte (qui dure plus de sept mois), dix-sept fois moins colorée qu'au début.

2° *Densité.* — Ce caractère est celui qui est le plus constant et qui a le plus de valeur pour permettre de distinguer les huiles d'olives des autres huiles. A 15 degrés, la densité des huiles examinées par M. Levallois a varié de 0,9167 à 0,9177; ce dernier chiffre est fourni par l'huile extraite du fruit d'une variété d'olivier appelée *Blanquetier*; cette huile parait, d'ailleurs, avoir des caractè-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 7 février 1887.

res qui semblent s'écarter de ceux de toutes les autres huiles d'olives. La densité des huiles provenant d'une même variété d'olivier ne paraît pas varier sensiblement depuis le commencement jusqu'à la fin de la récolte des fruits.

A 24 degrés, la densité des huiles d'olives est de 0,911 ; les deux huiles dont la densité se rapproche le plus de ce chiffre sont l'huile de colza (0,910) et l'huile d'arachide (0,912) ; mais d'autres caractères très nets permettent de distinguer de l'huile d'olives chacune de ces deux huiles. Les autres huiles ont une densité notablement différente :

Huile de coton	0.9165
— de sésame	0.917
— de caméline	0.920
— d'œillette	0.9205
— de lin	0.928

3° *Action des réactifs Cailletet et Audoynaud.* — Ces réactifs ne fournissent guère d'indications utiles. Le réactif Cailletet (acide azotique chargé de vapeurs nitreuses) donne une coloration verte qui n'est pas toujours pure ; cette coloration est vert jaunâtre avec l'huile de l'olivier blanquetier. Avec la plupart des huiles d'olives, la réaction indiquée par M. Audoynaud (action de l'acide azotosulfurique et de l'éther sur l'huile additionnée de bichromate de potasse) donne une franche coloration verte, mais, dans certains cas, la teinte est mêlée de jaune.

4° *Absorption du brome.*— Les acides gras de l'huile saponifiée absorbent une quantité de brome qui est à peu près constante pour une même variété d'olives récoltées à des époques différentes ; cette quantité ne présente qu'un écart d'environ $\frac{9}{100}$ entre les différentes variétés. Ce caractère permet de distinguer l'huile d'olives des autres huiles.

Pour calculer la quantité de brome qu'une huile peut absorber, M. Levallois opère de la manière suivante, qui est très rapide : on pèse 5 grammes d'huile dans un tube à essai d'environ 15 centimètres de longueur et 15 millimètres de diamètre ; on ajoute 10 centimètres cubes d'une solution au cinquième de potasse dans l'alcool à 93 degrés ; par l'agitation, l'huile se dissout ; on bouche le tube, on le chauffe au bain-marie, de manière à obtenir une légère ébullition ; au bout d'un quart d'heure, la saponification est achevée ; on amène à 50 centimètres cubes, par de l'alcool, le volume du liquide ; on prend alors 5 centimètres cubes de la solution

alcoolique ainsi obtenue, et on la met dans un tube fermé par un bouchon de verre; on acidifie avec l'acide chlorhydrique, puis on verse, à l'aide d'une burette graduée, une solution aqueuse de de brôme aussi concentrée que possible, dont on a pris le titre au moyen d'une solution au centième d'acide arsénieux dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique; après chaque addition d'eau bromée dans la solution savonneuse alcoolique, on agite, et on cessè d'ajouter de l'eau bromée quand le liquide a pris une teinte légèrement jaune qui persiste.

Pour 1 gramme des différentes huiles examinées par M. Levallois, la quantité de brôme absorbé a varié entre 500 et 544 milligrammes; ce dernier chiffre est fourni par l'huile provenant de l'olivier blanquetier.

1 gramme d'huile d'arachide absorbe 530 milligrammes de brome, c'est-à-dire une quantité à peu près égale à celle qu'absorbent les huiles d'olives; mais on distingue facilement l'huile d'arachide par la consistance de la solution de son savon dans les 50 centimètres cubes d'alcool employés dans l'opération; cette solution se solidifie, tandis que celle du savon d'huile d'olives reste limpide.

Voici les quantités de brome absorbées par les huiles suivantes:

Huile de colza	0 gr. 640
— de coton	0 gr. 645
— de sésame	0 gr. 695
— de caméline	0 gr. 817
— d'œillette	0 gr. 835
— de lin	1 gr. »

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Action physiologique du méthylal;

Par MM. Mairet et Combemale (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé, dans ce Recueil (année 1886, page 495), l'apparition d'un nouveau médicament hypnotique, le *méthylal*. Nous ne répéterons pas aujourd'hui ce que nous en avons dit au point de vue chimique et au point de vue de son emploi en thérapeutique. Notre intention est uniquement d'indiquer le résultat des expériences entreprises sur les animaux par MM. Mairet et Combemale, dans le but de déterminer l'action physiologique du méthylal.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 janvier 1887.

Par voie hypodermique, l'introduction du méthylal est douloureuse et donne lieu, s'il est injecté pur, à des ulcérations consécutives.

Si l'on injecte une dose de 25 à 50 centigrammes par kilogramme du poids du corps, l'animal se couche et s'endort d'un sommeil calme au bout d'un quart d'heure à une heure; mais il reste sensible aux excitations extérieures.

Avec 50 centigrammes, le sommeil est plus profond et dure plusieurs heures; les excitations ont besoin d'être plus intenses pour être ressenties.

Entre 50 centigrammes et 1 gr. 20 par kilogramme du poids du corps, le sommeil est invincible; les excitations extérieures, même quand elles sont intenses, ne produisent que des réactions faibles et lentes; on observe, en outre, une légère dilatation pupillaire, de la parésie, de la salivation et l'élévation du pouls. Ces phénomènes disparaissent au bout de plusieurs heures, et le sommeil seul persiste.

En injectant une dose supérieure à 2 grammes par kilogramme du poids du corps, on observe deux phases: la première est caractérisée par la somnolence, par les phénomènes paralytiques, par la diminution de la sensibilité générale et sensorielle, par la dilatation de la pupille, par l'abaissement de la température et une faible augmentation de la fréquence du pouls. Deux ou trois heures après l'injection, ces phénomènes s'amendent, et il n'existe plus que le sommeil; c'est là la deuxième phase. Au réveil, les urines, supprimées d'abord, réapparaissent; l'animal reste abruti, sans appétit, et il lui faut plusieurs jours pour se rétablir.

Un cobaye a succombé à l'injection de 2 gr. 35 de méthylal par kilogramme du poids de l'animal. A l'autopsie, les auteurs ont trouvé de la congestion de l'encéphale et du bulbe, des hémorragies ou de la congestion dans les autres organes.

Ingérées par la voie stomacale, les mêmes doses produisent sensiblement les mêmes symptômes, mais plus tardivement. Le sommeil, qui ne survient que deux ou trois heures après, est peut-être plus persistant.

Les principaux effets du méthylal sont les mêmes, quel que soit l'animal mis en expérience; toutefois, l'action somnifère de ce médicament est d'autant plus marquée que l'animal occupe un rang plus élevé dans l'échelle des êtres.

Le méthylal s'élimine rapidement; l'haleine des animaux a

l'odeur de ce corps, ce qui prouve qu'il s'élimine, partiellement au moins, par la voie pulmonaire.

L'action somnifère du méthylal étant le principal symptôme qu'il produise, on doit classer ce médicament parmi les hypnotiques; il présente, sur beaucoup d'autres substances jouissant de la même propriété, l'avantage de ne pas s'accumuler dans l'économie et d'être doué d'un degré de toxicité relativement faible, puisqu'il faut le porter à plus de 50 centigrammes par kilogramme du poids du corps, pour produire des phénomènes graves, et à plus de 2 grammes, pour causer une intoxication réelle.

Accidents causés par les antiseptiques;

Par M. le docteur Brun, chirurgien des hôpitaux.

Nous résumons ici le compte rendu de la thèse d'agrégation soutenue à la Faculté de médecine par M. le Dr Brun, compte rendu qu'a publié la *France médicale* du 11 décembre 1886.

M. Brun a porté principalement son étude sur trois antiseptiques : l'acide phénique, l'iodoforme et le sublimé, qui sont les plus employés dans les pansements chirurgicaux et qui ont donné lieu le plus souvent à des accidents.

Ces trois antiseptiques produisent des accidents locaux et des accidents généraux. Les accidents locaux causés par l'acide phénique sont des érythèmes plus ou moins étendus, simples ou fébriles, s'accompagnant d'une éruption vésiculeuse ou d'une poussée eczémateuse.

Quand l'acide phénique est absorbé en quantité suffisante, on observe de véritables phénomènes d'intoxication, caractérisés, dès le début, par la coloration noire des urines. On observe ensuite de la céphalalgie, des nausées, quelquefois des vomissements ; dans les cas graves, on voit survenir des manifestations cérébrales : collapsus, coma, convulsions, pâleur de la face, sueurs abondantes, refroidissement des extrémités, abaissement de la température ; ces accidents peuvent aller jusqu'à la mort.

Les essais faits sur les animaux montrent que le sulfate de soude est capable d'atténuer les phénomènes d'empoisonnement par l'acide phénique.

L'iodoforme produit également de l'érythème, de l'eczéma et même quelquefois de l'érysipèle.

Lorsqu'il y a intoxication iodoformique, on observe des troubles

gastriques, ainsi que l'a constaté M. le Dr Poncet (voir ce Recueil, année 1885, page 454), de l'apathie, de la mélancolie ; le pouls diminue de force et augmente de fréquence. Dans les cas graves, il se manifeste une véritable excitation maniaque, une céphalalgie opiniâtre, des troubles de la mémoire et de l'embarras de la parole. L'urine devient moins abondante ; elle peut contenir de l'albumine et des cylindres épithéliaux, ce qui dénote une néphrite aiguë ; ces divers phénomènes aboutissent soit à la guérison, soit à la mort.

Pour combattre les effets de l'iodoforme, on a généralement recours à l'emploi des alcalins.

Le sublimé, quoique n'étant en vogue, comme antiseptique, que depuis peu de temps, a déjà donné lieu à un certain nombre d'accidents, bien qu'on ne se serve guère en chirurgie que de solutions très étendues (généralement au millième).

Extérieurement, il peut produire de l'irritation et de l'inflammation ; quelquefois, on voit apparaître de l'érythème, des vésicules et même de l'exanthème scarlatiniforme.

Les accidents généraux dus au sublimé sont les phénomènes ordinaires de l'intoxication mercurielle : stomatites parfois graves, albuminurie, coloration rouge des urines, avec présence de cylindres hyalins et graisseux et de cellules épithéliales qui révèlent l'existence d'une néphrite aiguë ; on observe encore de la céphalalgie, de la paresse intellectuelle et de petites hémorragies par le nez et par la bouche. M. le Dr Hallopeau a signalé aussi des éruptions accompagnées de phénomènes généraux assez graves.

Il est clair qu'un médicament aussi actif que le bichlorure de mercure doit être manié avec prudence et circonspection. Il est bien rare qu'il ne survienne pas d'accidents quand on s'en sert pour panser de grandes plaies et pour faire, sur ces plaies, de l'irrigation continue.

Tel est l'avis formulé par MM. Doléris et Butte, dans une note communiquée par eux à la Société de biologie dans sa séance du 4 décembre 1886. Ces deux expérimentateurs ont fait, sur les animaux, des expériences qui les ont conduits à conclure : 1° que les lavages pratiqués sur la peau, au moyen d'une solution de sublimé au millième, étaient absolument inoffensifs ; 2° que les irrigations sur les muqueuses saines (muqueuse vaginale, par exemple) ne paraissaient pas présenter de sérieux dangers ; 3° que le sublimé employé pour le pansement des plaies larges et profondes provo-

quait des accidents graves (diarrhée sanguinolente, vomissements, albuminurie, affaiblissement progressif, avec abaissement considérable de la température, et souvent mort). On doit donc surveiller l'usage des solutions de sublimé dans les pansements chirurgicaux, et on doit le suspendre quand on voit apparaître l'albuminurie et l'abaissement de la température, qui sont des signes caractéristiques de l'intoxication.

Antisepticité et innocuité des sels de cuivre;

Par M. P. Carles (1) (*Extrait*).

En 1883, M. Pasteur venait de terminer les merveilleux travaux entrepris par lui dans le but de rendre les moutons réfractaires à la maladie du charbon, et il avait commencé à organiser ses procédés d'inoculation préventive, lorsque M. Carles eut l'idée de rechercher si l'on ne pourrait pas suppléer à ces vaccinations en faisant prendre quotidiennement aux animaux une certaine dose d'une substance antiseptique capable de les préserver contre les conséquences fatales de l'infection charbonneuse. Il administra, en conséquence, du sulfate de cuivre à des lapins et des moutons, en ayant soin d'avoir, comme terme de comparaison, un lot de ces mêmes animaux soumis au même régime alimentaire, sauf l'administration de sulfate de cuivre. Ce sel fut donné en nature à un lot d'animaux; à d'autres on le donna délayé dans de la farine ou mêlé à du gros son de blé; pour d'autres, on le répandit en solution sur de la luzerne; le troisième lot absorba du fourrage saturé de cuivre (2); les animaux du quatrième lot reçurent ce sel sous forme d'injections hypodermiques.

Ces expériences ont d'abord montré à M. Carles que les animaux peuvent consommer quotidiennement, pendant plusieurs semaines et sans inconvénient apparent, par la voie stomacale, des quantités assez notables de sulfate de cuivre, à savoir 1 centigramme par jour pour les lapins, et 5 centigrammes pour les moutons. Quant aux injections hypodermiques, elles sont toujours mortelles pour les lapins, quand on leur administre plus de 25 milligrammes de sulfate de cuivre par kilogramme d'animal.

Les lapins soumis à l'alimentation cuprique reçurent ensuite des

(1) Pour obtenir ce fourrage saturé, on avait arrosé un petit champ de luzerne avec une solution de sulfate de cuivre, et on ne donnait cette luzerne aux animaux que lorsqu'elle se flétrissait sous l'influence de la saturation cuprique.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de décembre 1886.

inoculations de virus charbonneux ; on leur injecta la même dose qu'aux lapins qui n'avaient pas pris de cuivre. Ces derniers moururent dans les vingt-quatre heures, tandis que les autres furent peu souffrants, guérirent en deux jours et survécurent plusieurs mois.

Pour rendre plus évidente l'action préventive exercée par le cuivre, la même expérience fut répétée sur d'autres lapins, mais avec du virus virulent pour moutons spécialement préparé par Pasteur. Cette fois, tous les lapins moururent, avec cette différence, toutefois, que ceux qui n'avaient pas pris de cuivre succombaient dans les vingt-quatre heures, tandis que les autres résistaient quelques heures ou même un jour de plus.

Les moutons qui avaient été soumis au régime cuprique n'ont pas été inoculés pour des raisons indépendantes de la volonté de M. Carles.

Les expériences de M. Carles ne sont pas très concluantes, attendu qu'elles n'ont pas établi que les animaux saturés de cuivre fussent devenus réfractaires à l'action du virus charbonneux ; néanmoins, elles paraissent avoir prouvé que l'action de ce virus est moins énergique chez les animaux soumis pendant quelque temps à une alimentation cuprique ; en outre, elles démontrent péremptoirement que le cuivre n'occasionne aucun désordre chez les animaux, quand on le leur administre quotidiennement par petites quantités.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

La drumine, alcaloïde anesthésique.

Le docteur John Reid a donné le nom de *drumine* à un alcaloïde qu'il a extrait de l'*Euphorbia Drummondii* (Boissier), euphorbiacée d'Australie, et dans lequel il a constaté des propriétés anesthésiques tout à fait semblables à celles de la *cocaïne*. Dans l'Australie méridionale, cette plante est réputée fatale aux bestiaux, qui meurent avec paralysie des extrémités dans un espace variant de vingt-quatre heures à sept jours. L'action de la plante est d'autant plus énergique qu'elle renferme plus de suc. La *drumine* a été obenue en traitant la plante par l'alcool, distillant, ajoutant un excès d'ammoniaque, filtrant, dissolvant le résidu dans l'acide chlorhy-

drique étendu, filtrant sur le charbon animal et évaporant. Le *chlorhydrate de drumine* cristallise en disques ou rosaces avec fissures rayonnées. Il est facilement soluble dans l'eau et dans le chloroforme, et presque insoluble dans l'éther. L'anesthésie est produite sur la langue, les narines et la main par l'application d'une solution à 4 pour 100. La saveur de la quinine est même dissimulée sur la langue. L'emploi en injections hypodermiques a procuré un soulagement immédiat dans des cas de sciatique chronique et d'entorses douloureuses.

D'après le docteur J. Reid, on doit considérer la *drumine* comme un « agent paralysant, nettement efficace, des nerfs sensitifs, sans excitation préliminaire, pouvant être administré sans danger ».

(*Austral. Medical Gazette*, 15 octobre 1886, *Pharmaceutical Journal*, 25 décembre 1886.)

La Lewinine, nouvel anesthésique.

La *lewinine* est un produit dérivé de la résine de Kawa (1) et a été employée par Lewin dans différents cas (British Journal of dental Sc. dec. 1886). De très petites doses de cette substance donnent une insensibilité très prolongée.

Les doses n'ont pas encore été indiquées. Une parcelle minuscule de *lewinine*, placée sur la langue, abolit la perception de la saveur des substances les plus amères.

(*Pharm. Journal*, dec. 1886. *Pharm. centralhalle*).

J. M. Lloyd. — *L'Asimine.*

L'*Asimine* est un alcaloïde extrait des semences du *paw-paw* (*Asimina triloba*), et qui, dans plusieurs de ses réactions, ressemble beaucoup à la morphine. L'alcaloïde pur n'a pas été obtenu sous la forme cristalline, mais les sels, tels que le chlorhydrate, sont cristallisables. L'asimine pure est incolore, sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau, peu soluble dans le chloroforme et le benzol, mais facilement soluble dans l'alcool et l'éther.

Ce nouveau produit est à l'étude.

(*Drugs and Med. of North America*, sept. 1886 ; *The Western Druggist*, IX, 1887, 18.)

---

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, pages 308 et 524.

Solutions d'alcaloïdes inaltérables.

Les solutions de cocaïne, de morphine, d'atropine et d'autres alcaloïdes, se troublent assez rapidement par suite de la production de végétations diverses, lorsqu'elles ont été préparées simplement avec de l'eau distillée. Le docteur Abbott recommande l'emploi de l'eau camphrée pour opérer la dissolution des alcaloïdes. Il a conservé plus d'un an une solution d'atropine à laquelle il avait ajouté 5 centigrammes de camphre pour 30 grammes de liquide, sans qu'il y ait eu développement d'organismes microscopiques. On peut aussi employer les salicylates d'alcaloïdes comme l'a proposé le docteur Tichborne, de Dublin. Ces sels sont exempts des reproches que leur a adressés le docteur Abbott. Leurs solutions ne sont pas irritables et ne produisent pas de végétations fungoïdes.

(*Medical Press*, 13 oct. 1886, et *Therapeutic Gazette*, XI, 1887, 47.)

EHRLICH. — *Solution d'hématoxyline inaltérable, pour la microscopie.*

Comme on le sait, les solutions ordinaires d'hématoxyline s'altèrent avec le temps, et il y a formation d'un précipité insoluble. L'auteur, pour remédier à cet inconvénient, ajoute une petite quantité d'acide acétique et publie la formule suivante :

Eau	100 cent. cubes.
Alcool absolu	100 — —
Glycérine	100 — —
Acide acétique cristallisable	10 — —
Hématoxyline	2 grammes.
Alun, un excès.	

Le mélange change progressivement de couleur, sous l'influence de la lumière, jusqu'à une coloration rouge foncé, puis elle ne subit plus de modification.

(*Western Druggist*, IX, 1887, 26.)

Pilules nacrées.

Pour obtenir des pilules recouvertes d'un enduit brillant, d'aspect analogue à la perle, on humecte très légèrement les pilules, parfaitement sèches, avec un peu de solution de gomme, puis on les agite dans une boîte à argenter avec de la poudre de talc. On les met ensuite dans une autre boîte vide et on les agite de nouveau très vivement pour enlever l'excès de talc.

(*Rundschau für Pharmacie*, XII, 1886, 675.)

Préparation facile de l'oxygène.

Dans un flacon à tubulures, on mélange 1,000 grammes d'eau oxygénée du commerce et 500 grammes d'acide sulfurique dilué (au 1/5e). Dans ce mélange on fait arriver, au moyen d'un tube-entonnoir dont l'extrémité est effilée, une solution de permanganate de potasse (au 1/16e) jusqu'à ce qu'on ait employé environ 56 grammes de sel sec. Dans ces conditions, on obtient ainsi 20 litres d'oxygène.

(*Industrie-Blatt*, XXIII, 144.)

Dissolution de l'atropine dans l'huile de ricin.

Borchler indique le procédé suivant pour obtenir une dissolution d'atropine, complète et limpide, dans l'huile de ricin. On dissout d'abord l'atropine dans de l'alcool chaud, puis on ajoute le liquide à l'huile de ricin, on agite vivement et on fait évaporer l'alcool au bain-marie.

(*Deutsch-amer. Apoth. Zeitung.*)

BARTHOLOW. — *Liniment contre l'alopécie.*

Extrait fluide de jaborandi.....	25	grammes.
Teinture de cantharides (au 1/10e, Codex)...	25	—
Liniment savonneux.....	100	—

Pour frictionner le cuir chevelu, une fois par jour.

L'extrait fluide de jaborandi, de la pharmacopée des États-Unis, renferme poids pour poids de jaborandi.

La formule originale indique 50 grammes de teinture de cantharides, mais cette teinture est au vingtième (5 pour 100). Le liniment savonneux a pour formule :

Savon.....	10	grammes.
Camphre.....	5	—
Essence de romarin.....	1	—
Alcool	70	—
Eau : q. s. pour obtenir.....	100	parties.

(*Rundschau für Pharmacie*, XII, 1886, 676.)

BLUM. — *Sur la recherche de l'albumine dans l'urine par l'acide métaphosphorique.*

L'acide métaphosphorique est un réactif très recommandable pour la recherche de l'albumine dans l'urine, parce qu'il ne pré-

cipite aucun des autres composés de ce liquide ; mais il présente un inconvénient : sa solution doit toujours être préparée récemment parce qu'en cet état l'acide métaphosphorique se transforme assez rapidement en acides pyro- et orthophosphorique. L'auteur remédie à cet inconvénient par le procédé suivant :

A 100 centimètres cubes d'une solution de métaphosphate de soude à 10 pour 100, on ajoute 3 à 5 centigrammes de chlorure de manganèse dissous dans un peu d'eau, avec quelques centimètres cubes d'acide chlorhydrique étendu. On projette ensuite dans le liquide du peroxyde de plomb, en plusieurs fois la valeur d'une pointe de couteau, en agitant. On laisse quelque temps le mélange en repos et on filtre. Le métaphosphate de manganèse dissous et coloré en rose sert d'indicateur de l'acide métaphosphorique existant. Si, sous l'influence du temps, la solution est devenue incolore, c'est un signe que tout l'acide métaphosphorique est transformé en acides pyro- et orthophosphorique et que, par conséquent, la solution n'est plus convenablement applicable à la recherche de l'albumine. L'auteur a conservé une solution, depuis dix-huit mois, n'ayant donné aucune modification apparente de la coloration.

(*Chemiker Zeitung* et *Rundschau für Pharmacie*, XIII, 1887, 127.)

Kowalsky. — *L'acétate d'urane comme réactif de l'albumine.*

L'acétate d'urane produit, au contact d'une solution d'albumine, un précipité jaune pâle, qui renferme la totalité de l'albumine, si l'on a eu soin d'ajouter un excès de sel d'urane. Le précipité est encore sensible dans une solution contenant 0,019 pour 100 d'albumine (1).

Zeitschrift für analyt. Chemie.)

Dreier. — *Correctifs de l'odeur de l'iodoforme.*

L'auteur, d'après ses essais, donne la préférence à l'essence de Wintergreen (*gaultheria*). Vient ensuite l'essence de sassafras, puis l'essence de mélisse. Une goutte d'une de ces essences, pour

(1) L'acétate d'urane ne peut pas servir à déceler la présence de l'albumine dans l'urine, etc., car, comme on le sait, ce réactif précipite l'acide phosphorique. (Note du Traducteur.)

un gramme d'iodoforme, suffit pour masquer l'odeur de ce produit pendant une semaine.

(*Rundschau für Pharmacie*, XIII, 1887,1 26.)

J. Otvos. — *Traitement de la variole par le xylol.*

L'auteur a employé le *xylol*, recommandé par Zuelzer, comme agent antiseptique et coagulant l'albumine, dans 315 cas graves de variole, et cela avec beaucoup de succès.

Il l'a administré dans du vin, à la dose de 2 à 3 grammes par jour; la dose totale du médicament a été portée jusqu'à 24 grammes. Otvos a aussi employé la formule suivante :

Xylol pur.....	30	grammes.
Eau de menthe.....	50	—
Eau distillée.....	50	—
Sirop de cannelle.....	10	—
Mucilage de gomme arabique. . .	10	—

Une cuillerée toutes les deux heures.

L'air expiré par les malades présente une forte odeur de xylol.

W. Semplé. — *La myrrhe comme préservatif des maladies infectieuses.*

L'auteur recommande de placer dans la bouche un fragment de myrrhe quand on se trouve dans un lieu dangereusement infecté, et il se félicite d'avoir mis en usage cette pratique dans diverses épidémies. Il considère la myrrhe comme un excellent préservatif spécifique des maladies infectieuses. Les médecins d'Orient en font un usage constant quand ils visitent leur malades.

(*Pharm. Post* et *Bollettino farmaceutico*, XXVI, 1887, 18.)

Holdermann. — *Conservation du seigle ergoté.*

Pour conserver le seigle ergoté d'une manière durable, l'auteur recommande d'enlever *complètement* la matière grasse au moyen de l'éther et de procéder à une dessiccation énergique et prolongée. Par suite de ce traitement, la poudre de seigle ergoté perd une notable partie de son poids.

(*Süddeutsche Apotheker-Zeitung* et *Schw. Wochenschr. für Pharm.*, XVV, 1887, 22.)

L. Buttin. — *Doses maxima des médicaments pour les enfants.*

A la suite de quelques remarques critiques sur les doses maxima des pharmacopées, suggérées par un cas d'empoisonnement chez un enfant, à Fribourg-en-Brisgau (Bade), l'auteur, d'après quelques autorités médicales, propose de fixer les doses maxima pour les enfants, comme suit :

Pour les enfants de	1 à 4 ans	1/10	des doses	des adultes.
— —	2 à 4 —	3/20	—	—
— —	5 à 7 —	1/5	—	—
— —	8 à 10 —	3/10	—	—
— —	11 à 13 —	1/2	—	—
— —	14 à 16 —	2/3	—	—
— —	17 à 19 —	3/4	—	—
Pour les hommes de	65 à 80 —	4/5	—	—

M. Buttin prépare un travail comparatif sur les doses maxima des différentes pharmacopées.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie*, XXV, 1887, 18.)

Remède contre les verrues.

Bichlorure de mercure..... 1 gramme.
Collodion..... 30 —
Faire dissoudre.

Enduire avec soin la verrue avec une petite quantité de ce liquide une fois par jour. Ce remède est plus efficace et plus commode que ceux qui ont été recommandés jusqu'à présent.

(*Zeitschr. Oesterr. Apoth. Ver.* Sept. 1886 et *Therap. Gazette*, January 1887, 72.)

A. Cavazzi. — *Sur un mélange explosif.*

En faisant des recherches au sujet de l'action réductrice de quelques substances sur les nitrates alcalins, l'auteur eut l'idée d'essayer, entre autres, l'hypophosphite de soude. Dans la prévision de quelque violente réaction, il n'employa que 20 centigrammes de matière dans un tube d'essai. A la température de fusion du mélange, il se produisit une détonation semblable à celle d'un coup de pistolet et le tube fut projeté en mille fragements.

Un mélange de trois parties de nitrate de potasse et d'une partie d'hypophosphite de soude sec donne une explosion déjà sensible ; un mélange de deux parties de nitrate et d'une partie d'hy-

pophophite donne une forte explosion. L'explosion la plus forte se produit quand on mélange parties égales des deux sels. Ces essais ont été faits en chauffant les sels sur une lame de platine.

Cavazzi ne peut dire quels sont les produits de la réaction, manquant des moyens nécessaires pour arriver à cette démonstration.

Selon toute probabilité, cette réaction peut se traduire par l'équation hypothétique suivante :

$$Na\,H^2\,Pho^2 + 2\,Na\,Az\,O^3 = Na^3\,Ph\,O^4 + Az\,O^2 + Az\,O + H^2\,O$$

En employant 1 gramme du mélange des deux sels, il se forme, au moment de l'explosion, 260 centimètres cubes de produits gazeux constitués par la vapeur d'eau, de l'acide hypoazotique et du bioxyde d'azote, calculés à la température de 0 degré et à la pression normale.

Ces mélanges ne peuvent pas recevoir d'applications utiles comme matériaux explosifs, parce que les hypophosphites alcalins sont d'un prix trop élevé et que, de plus, ils sont déliquescents. L'auteur a cru devoir signaler ce phénomène pour montrer le danger qu'il y aurait à chauffer, en tubes fermés, ces substances même en très petite quantité. Il se propose de répéter ces essais avec les nitrates alcalins et les hypophophites non déliquescents.

(*Gazzetta chimica italiana; Bollettino farmaceutico*, XXV, 1886, 211.

Cérat labial.

Paraffine	80 grammes.
Vaseline liquide	80 —
Extrait éthéré d'orcanette (alkannine).	0 gr. 50
Essence de bergamotte	1 gramme.
— de citron	1 —

Faites fondre au bain-marie et coulez dans des tubes en verre d'un calibre de 1 centimètre; après refroidissement, réchauffez légèrement la circonférence des tubes et, au moyen d'une baguette, expulsez les cylindres de cérat. Puis coupez en morceaux de la longueur voulue.

(*Journ. Pharm. Als.-Lorr.*, XIV, 1887, 6.)

Papier sinapisé.

Caoutchouc en lames	4 grammes.
Sulfure de carbone	100 —
Moutarde pulvérisée (privée d'huile fixe par expression)	q. s.

Divisez le caoutchouc en petits fragments et faites le digérer dans le sulfure de carbone. Quand la dissolution est complète, étendez-la sur une feuille de papier blanc fort, puis, à l'aide d'un tamis, faites tomber la moutarde pulvérisée de façon qu'il en résulte une couche égale. Passez un cylindre sur le papier pour mieux faire adhérer la moutarde et pour rendre la surface plus lisse. Divisez ensuite le papier en format d'usage habituel.

Ce papier s'applique légèrement humecté sans avoir besoin d'être chauffé.

(*Revista farmaceutica* et *Bollettino farmaceutico* XXVI, 1887, 16.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Le quinquina devant la Cour de cassation.

Nous avons annoncé dans ce *Recueil* (année 1886, page 468) que le Tribunal et la Cour d'Orléans avaient condamné un herboriste qui avait délivré 60 grammes de quinquina jaune en deux paquets, et acquitté un autre herboriste qui avait vendu 125 grammes de quinquina en un seul paquet. En ce qui concerne ce dernier, les magistrats d'Orléans avaient considéré le débit de 125 grammes de quinquina comme ne constituant pas un débit médicinal pour un emploi curatif déterminé.

M. le procureur général d'Orléans s'était pourvu en cassation contre la sentence dans laquelle la Cour d'Orléans avait adopté une doctrine aussi fantaisiste; mais la Cour de cassation a rejeté le pourvoi formé devant elle par un arrêt en date du 22 novembre 1886, dont nous publions ci-dessous le texte :

La Cour,

Sur le moyen tiré de la violation de l'article 5 de la déclaration royale du 25 avril 1777, et de l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI;

Attendu qu'il résulte d'un procès-verbal faisant foi jusqu'à preuve contraire et non débattu à l'audience, que Perdereau a délivré, le 21 octobre dernier, au sieur Crochet, 125 grammes d'écorce de quinquina, mais que la Cour a déclaré, des faits, qu'il n'était pas suffisamment établi que cette livraison eût été faite en vue d'un usage curatif;

Attendu que son appréciation sur ce point est souveraine;

Que, dans ces circonstances, la Cour d'appel d'Orléans a pu, sans violer les prescriptions de l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI, renvoyer le demandeur des fins de la poursuite;

Par ces motifs,

Rejette le pourvoi du procureur général près la Cour d'appel d'Orléans contre l'arrêt de ladite Cour, Chambre correctionnelle, en date du 26 janvier 1886.

Lorsque nous publiions, l'an dernier, le texte du jugement et dè l'arrêt d'Orléans, et que nous manifestions certaines appréhensions, relativement au sort du pourvoi en cassation formé par le ministère public, nous avions le pressentiment de ce qui s'est passé. Les Sociétés ou Syndicats de pharmaciens doivent comprendre qu'il est absolument indispensable de ne provoquer aucune poursuite sans être en mesure de se porter partie civile au procès. Si le pourvoi dont nous venons de parler avait été soutenu par un avocat chargé de défendre la cause des pharmaciens, la solution eût peut-être été différente. Si les Sociétés pharmaceutiques veulent bien mettre cet échec en parallèle avec le résultat obtenu devant la même juridiction par l'Association générale des pharmaciens de France, relativement aux pastilles de Vichy, elles seront pénétrées des avantages incontestables que leur procurerait leur agrégation à cette Association.

Les pastilles de Vichy devant la Cour de cassation.

Nous avons annoncé dans ce Recueil (année 1886, page 322) que, par un arrêt en date du 25 mai 1886, la Cour d'appel de Paris avait infirmé un jugement du Tribunal de Provins du 14 avril précédent, qui avait condamné un épicier de cette ville coupable d'avoir vendu des pastilles de la Compagnie de Vichy, et que, d'autre part, par un arrêt en date du 29 mai 1886, la Cour de Poitiers avait réformé un jugement du Tribunal de Parthenay du 5 février précédent, qui avait acquitté un épicier coupable du même fait.

L'Association générale des pharmaciens de France n'avait pas hésité à se pourvoir en cassation contre l'arrêt de la Cour de Paris, car il lui était impossible de savoir quelle conduite elle devait tenir à l'avenir. A Paris, les pastilles de Vichy étaient considérées comme ne constituant pas un médicament ; à Poitiers, c'était le contraire. Il était donc nécessaire de déférer à la Cour suprême l'arrêt de Paris. Nous avons la satisfaction d'informer nos lecteurs que cette sentence vient d'être cassée par un arrêt de la Cour de cassation en date du 11 février dernier, dont nous reproduisons le texte :

La Cour,

Vu les articles 33 de la loi du 21 germinal an XI et 7 de la loi du 20 avril 1810;

Attendu que les conclusions prises par les demandeurs devant la Cour d'appel de Paris, pour faire reconnaître aux pastilles de la Compagnie fermière de Vichy, dont la vente a motivé la poursuite, le caractère d'une préparation pharmaceutique, se fondaient sur ce que la composition de ces pastilles était semblable à celles inscrites au Codex sous le nom de *tablettes de Vichy*, qu'elles contenaient du bicarbonate de soude, de la gomme adragante et du sucre, et que le bicarbonate était leur principal agent thérapeutique;

Attendu que l'arrêt attaqué s'est borné à déclarer que les pastilles dont il s'agit constituaient, non une préparation pharmaceutique, mais un produit inoffensif, auquel on pourrait tout au plus reconnaître un certain caractère hygiénique, sans s'expliquer en aucune manière ni sur leur composition, ni sur le caractère des substances entrant dans cette composition;

Attendu que ce motif ne répondait pas aux conclusions formulées par les demandeurs; qu'il constituait une affirmation pure et simple des juges insuffisante pour justifier, par elle-même et en présence des conclusions prises, le rejet de la prévention ;

D'où il suit que l'arrêt attaqué a violé les dispositions légales susvisées;

Par ces motifs,

Casse et annule l'arrêt de la Cour d'appel de Paris, Chambre correctionnelle, du 25 mai 1886, et, pour être statué à nouveau sur l'appel du jugement du Tribunal correctionnel de Provins du 14 avril 1886, renvoie la cause et les parties devant la Cour d'Orléans.

L'eau de l'Aurore et le thé Michaud devant le Tribunal et la Cour de Paris.

Le Sr Michaud, qui n'est pas pharmacien, prépare et vend deux produits : l'*Eau de l'Aurore* et le *Thé Michaud*.

Le premier de ces produits, d'après les prospectus, est efficace dans le pansement des blessures et des brûlures; il nettoie les plaies et en facilite la cicatrisation; il guérit les affections de la peau et les ulcérations du col de l'utérus.

Ce produit a été considéré comme étant un médicament par le Tribunal correctionnel de la Seine, qui a condamné le Sr Michaud, le 16 novembre 1886, à 500 francs d'amende et 200 francs de dommages-intérêts envers la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine.

Sur ce point, la Cour d'appel de Paris a confirmé le jugement de première instance par un arrêt en date du 29 décembre 1886, qui déclare que « le caractère principal et dominant de l'*Eau de* « *l'Aurore* est une propriété curative dans des maladies déter- « minées, et que, par conséquent, elle constitue bien réellement « une substance pharmaceutique et médicamenteuse ».

En ce qui concerne le *Thé Michaud*, que le Tribunal correctionnel avait également considéré comme une substance médicamenteuse, la Cour a infirmé la partie du jugement qui visait ce produit, et elle a déclaré que cette préparation « était présentée par « son auteur comme une simple potion hygiénique, destinée à en- « tretenir la santé du corps et à favoriser éventuellement l'action « de la médecine ».

En conséquence de ces appréciations, la Cour a maintenu la condamnation à l'amende et réduit à 100 francs le montant des dommages-intérêts alloués par le Tribunal à la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine.

Le Bain antirhumatismal du Dr Lamau devant le Tribunal et la Cour de Paris.

Par un jugement en date du 28 octobre dernier, le Tribunal correctionnel de la Seine a condamné à 600 francs d'amende, trois mois de prison, 100 francs de dommages-intérêts envers la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine, et à l'insertion du jugement dans deux journaux professionnels, le Dr Lamau, qui met en vente un *Bain antirhumatismal* renfermant de l'iodure de potassium et destiné, d'après les prospectus, à guérir ou soulager la plupart des maladies.

Sur l'appel interjeté par le prévenu, la Cour de Paris a rendu, à la date du 14 décembre 1886, un arrêt par lequel elle a déclaré le Dr Lamau coupable d'avoir mis en vente un remède secret; en conséquence, elle a confirmé le jugement de première instance, en déchargeant toutefois l'inculpé de la peine de l'emprisonnement.

Soins d'urgence donnés par les pharmaciens.

Les journaux politiques ont signalé récemment une condamnation sévère prononcée contre un pharmacien qui avait ouvert un panaris profond dont souffrait une dame; cette dame étant restée

infirme pour le restant de ses jours, à la suite de l'opération pratiquée par ce pharmacien, ce dernier a été condamné à lui payer 10,000 francs de dommages-intérêts. Il est bien possible que le confrère dont nous parlons, un peu étranger aux connaissances anatomiques, n'ait pas pris les précautions nécessaires en donnant son coup de bistouri; nous admettons même qu'il aurait mieux fait de laisser faire l'opération par un médecin, car il n'y avait réellement pas urgence à intervenir immédiatement; mais il n'en est pas moins vrai que la condamnation dont nous venons de parler vient d'avoir indirectement de funestes conséquences. Il arriva ces jours derniers, dans le même département, qu'un enfant, à la fin du repas, avala une croûte de pain qui lui resta dans la gorge. Les parents, affolés, le portèrent aussitôt chez le pharmacien; celui-ci, qui connaissait la condamnation récente de son confrère, refusa d'intervenir; le médecin était absent; on attendit son retour, et quand il revint l'enfant avait succombé.

Comment concilier ces deux faits? Dans le premier cas, le pharmacien était coupable en agissant; dans le deuxième, on est tenter de le blâmer de n'avoir rien voulu tenter. Nous renvoyons la solution à messieurs les magistrats, qui ne sont pas suspects de tendresse à notre égard, et nous serions très heureux s'il leur était possible de nous tracer la limite de nos devoirs et de notre responsabilité.

A propos du projet de loi du gouvernement sur l'exercice de la pharmacie.

L'Association générale des pharmaciens de France, qui ne laisse échapper aucune occasion de défendre les intérêts du corps pharmaceutique, ne pouvait pas ne pas protester contre quelques-unes des dispositions faisant partie du projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, que le gouvernement a récemment déposé sur le Bureau de la Chambre des députés, et que nous avons inséré dans le numéro de janvier de ce Recueil (page 20). Nous publions aujourd'hui les observations qu'elle vient de présenter à M. le ministre du commerce, pour être soumises par lui à l'examen du Comité consultatif d'hygiène de France. Nous avons l'espoir que les membres de ce Comité, qui ne sont d'ailleurs animés d'aucune hostilité à l'égard des pharmaciens, ne se refuseront pas à donner satisfaction aux *desiderata* exprimés par l'Association générale au nom du corps pharmaceutique.

Articles 1er et 2. — En vertu des articles 1 et 2 du projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, élaboré par le Comité consultatif d'hygiène et soumis au Parlement par le gouvernement, le diplôme de pharmacien de deuxième classe se trouve maintenu. Un grand nombre de pharmaciens, surtout en province, protestent avec énergie contre ce maintien et contre la disposition qui relègue les pharmaciens du deuxième ordre dans les localités autres que les préfectures, les sous-préfectures et les communes dont la population est inférieure à 10,000 habitants.

L'Association générale des pharmaciens de France a constamment réclamé la suppression du diplôme de deuxième classe et considéré cette suppression comme ne devant avoir aucune conséquence fâcheuse au point de vue de l'intérêt public. Sans doute, il serait infiniment désirable de voir s'ouvrir une officine dans les nombreuses localités qui en sont actuellement dépourvues ; mais il est bien certain qu'un pharmacien, fût-il de deuxième classe, ne s'établira que là où les ressources locales sont suffisantes pour assurer son existence. Partout où ces ressources sont susceptibles d'alimenter une officine, un pharmacien de première classe ira s'y établir aussi bien qu'un pharmacien de deuxième classe.

Si l'on conserve les pharmaciens de deuxième classe et si on les cantonne dans les localités de médiocre importance, il devient presque indispensable de rendre plus facile l'accès du diplôme du deuxième degré ; il semble, en effet, qu'il y aurait quelque injustice à restreindre, comme on le propose, les prérogatives attachées à un diplôme pour l'obtention duquel les candidats seraient obligés de justifier des mêmes connaissances que les pharmaciens de première classe, à l'exception du baccalauréat. Or, n'est-il pas à craindre que, si l'on créait une classe de pharmaciens ayant reçu une instruction inférieure, le public ne fasse aucune distinction entre eux et ceux de leurs confrères qui seraient plus instruits ? Les masses confondront nécessairement les deux classes ; aussi l'Association générale croit-elle devoir prier le gouvernement de renoncer à une mesure qui nuirait à la considération scientifique dont jouit, à juste titre, le corps pharmaceutique.

Art. 8. — L'Association générale demande l'addition, après les mots « *peuvent fournir* », des mots « *sur place* », qui se trouvent dans le projet de loi élaboré par la Commission de la Chambre des députés. Cette Commission a pensé avec raison que l'exception édictée en faveur des médecins ne se justifie que dans le cas où ceux-ci administreraient séance tenante les médicaments nécessaires à ceux de leurs malades qui sont trop éloignés d'une officine. Si les mots « *sur place* » ne sont pas inscrits dans l'article en question, les médecins ne se borneront pas à fournir des médicaments au lit de leurs malades. Après avoir terminé leur tournée quotidienne, ils en prépareront chez eux et les enverront le lendemain par le facteur ou par le voiturier, ainsi que cela se pratique aujourd'hui, au détriment des pharmaciens et surtout au préjudice de la santé des malades, qui pourraient

avoir leurs médicaments beaucoup plus tôt en allant les chercher à l'officine la plus proche.

Art. 9. — Tel qu'il est conçu, cet article manque de clarté; on peut croire que la catégorie de médicaments désignés dans le deuxième paragraphe de cet article doivent figurer sur la liste spéciale inscrite au Codex; or, nous savons que les auteurs du projet de loi n'ont pas eu l'intention d'imposer, pour les médicaments en question, l'obligation de la formalité prescrite par le premier paragraphe. Pour faire cesser toute confusion, il suffirait de rédiger le commencement du deuxième paragraphe de la manière suivante :

« Les médicaments *résultant du mélange de plusieurs substances ou* « *médicaments désignés dans la liste ci-dessus mentionnée* doivent porter « sur l'étiquette, etc. » (Le reste sans changement.)

Au sujet de cet article, nous ferons encore remarquer qu'au lieu de faire figurer au Codex une liste nominative des médicaments pouvant être librement délivrés par les pharmaciens, il eût été plus rationnel de désigner les médicaments qui ne pourraient être délivrés que sur l'ordonnance d'un médecin. La liste de ces derniers médicaments serait plus courte et plus facile à établir. Si cette manière de voir était acceptée par le Comité consultatif d'hygiène, on pourrait rédiger le premier paragraphe de la manière suivante :

« Le pharmacien peut délivrer librement, sur la demande de l'acheteur, « les substances simples ou les médicaments composés, non dangereux à « dose élevée; *le Codex contiendra la liste des médicaments qu'il ne* « *pourra délivrer que sur ordonnance d'une personne ayant qualité pour* « *prescrire.* ».

Dans ce cas, le deuxième paragraphe serait conçu de la manière suivante :

« Les médicaments résultant du mélange de plusieurs substances ou « médicaments composés *autres que ceux qui se trouvent dans la liste ci-* « *dessus mentionnée* doivent porter sur l'étiquette, etc. » (Le reste sans changement.)

Art. 11. — 1° Si l'on consulte l'exposé des motifs (page 16) qui accompagne le projet du gouvernement, on voit que les auteurs de ce projet ont eu l'intention de réserver exclusivement aux pharmaciens et aux vétérinaires *brevetés* la fabrication et la vente des médicaments vétérinaires; mais le texte du projet de loi ne renferme aucune trace de cette intention. Le silence de la loi, à ce sujet, aurait nécessairement pour conséquence de perpétuer les errements actuels, c'est-à-dire de laisser absolument libres la fabrication et la vente des médicaments destinés aux animaux. Pour mettre le projet de loi en harmonie avec l'intention de ceux qui l'ont rédigé, il suffirait de libeller l'article 11 de la manière suivante (on remarquera d'ailleurs que l'addition des mots soulignés ne modifie nullement l'économie de cet article) :

« Nul autre que les pharmaciens ne peut tenir en dépôt, vendre ou « distribuer en détail, pour la médecine *humaine* ou *vétérinaire*, aucune « préparation à laquelle sont attribuées des propriétés médicales ou curatives, sauf les exceptions prévues par les *articles* 8 *et* 12. »

Rien ne serait changé au deuxième paragraphe; mais il serait nécessaire d'ajouter, à la fin de l'article 8, un deuxième paragraphe qui serait la reproduction de l'article 6 du projet de loi sur l'exercice de la médecine vétérinaire soumis au Parlement par le gouvernement. Cet article est ainsi conçu :

« Les vétérinaires ne peuvent tenir officine ouverte; ils sont autorisés « seulement à préparer et délivrer les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins, tout en se conformant aux lois et règlements relatifs aux substances toxiques. »

2° Nous pensons qu'il est indispensable de compléter l'article 11 en y ajoutant un troisième paragraphe visant la fabrication et la vente en gros des préparations pharmaceutiques. Le premier paragraphe s'applique uniquement à la vente au détail, et si la vente en gros n'était soumise par la loi à aucune réglementation, on en conclurait nécessairement que le législateur a voulu la laisser absolument libre. Or, une telle liberté, que personne ne réclame d'ailleurs, aurait des conséquences funestes pour la santé publique. Des industriels, des capitalistes, des associations financières, religieuses ou autres, se livreraient à l'industrie des préparations pharmaceutiques, et surtout à la fabrication de produits spécialisés qui seraient lancés dans le public à grand renfort de réclame. Nous pensons qu'un tel danger doit être écarté, et nous demandons, en conséquence, l'addition à l'article 11 d'un paragraphe ainsi conçu :

« La fabrication et la vente en gros des préparations et compositions « pharmaceutiques ne sont permises qu'aux pharmaciens et aux Sociétés « en commandite ayant parmi leurs associés un pharmacien, qui sera seul « chargé de la gérance de la Société et de la surveillance de la fabrication. »

Si l'Association générale accorde aux Sociétés en commandite le droit de se livrer à la fabrication et à la vente en gros des préparations et compositions pharmaceutiques, c'est qu'il lui semble impossible de ne pas tenir compte de l'existence de certaines maisons d'une grande importance; elle considère que la loi nouvelle doit consacrer des droits qui sont légitimés par une longue jouissance. Quant aux Sociétés en nom collectif, si l'Association générale leur refuse le droit de faire le commerce des préparations pharmaceutiques, c'est que leur constitution, telle qu'elle est déterminée par la loi, permettrait aux associés non pharmaciens de participer à la gestion au même titre que ceux qui seraient pourvus du diplôme. L'associé pharmacien, qui est seul responsable aux yeux de la loi, doit jouir d'une indépendance complète à l'égard de ses coassociés.

Art. 13. — L'Association générale estime que les inspecteurs des

pharmacies ne peuvent remplir convenablement leur mission que s'ils connaissent par expérience les exigences de la profession de pharmacien; aussi demande-t-elle que ces inspecteurs, qui, d'après le projet du gouvernement, doivent être pharmaciens de première classe, soient choisis parmi ceux qui ont exercé la pharmacie soit comme pharmaciens civils, soit comme pharmaciens des hôpitaux. Elle sollicite donc l'addition des mots « *ayant exercé la pharmacie civile ou hospitalière* » à la fin de cet article.

Art. 14. — L'Association générale sollicite la suppression de la deuxième phrase du dernier paragraphe de cet article. Il n'y a aucune utilité à ce que les pharmaciens des hôpitaux soient autorisés à délivrer des médicaments aux malades qui se présentent aux consultations externes. Une semblable autorisation donnerait lieu à des abus considérables et à des dépenses qui grèveraient lourdement le budget des hôpitaux. Les malades qui vont consulter un médecin d'hôpital sont loin d'être tous des indigents, et beaucoup d'entre eux peuvent payer leurs médicaments en les prenant chez les pharmaciens de la ville. Quant à ceux dont les ressources ne leur permettent pas d'acheter les médicaments qui leur sont prescrits, ils ont aujourd'hui la faculté de se les procurer là où s'approvisionnent les malades des bureaux de bienfaisance, et ils se les procureront encore de la même manière.

Art. 15. — L'Association générale estime qu'il est indispensable d'inscrire dans la loi une disposition rendant obligatoire la présence d'un certain nombre de pharmaciens praticiens dans la Commission chargée de la rédaction du Codex. Elle demande donc que le paragraphe ainsi rédigé : « La composition de cette Commission sera déterminée par un « règlement d'administration publique », soit complété par l'addition de la phrase suivante : « *Elle devra comprendre plusieurs médecins prati-* « *ciens.* »

Art. 22. — Cette disposition est rédigée de telle sorte qu'il n'y a certainement pas un seul pharmacien, si soigneux qu'il soit, qui puisse se flatter d'échapper aux peines sévères qu'elle édicte. Il peut arriver fréquemment que l'on rencontre dans les officines soit un sirop qui commence à entrer en fermentation, soit un extrait qui commence à se couvrir de moisissure. Est-ce à dire que le pharmacien qui a chez lui ce sirop et cet extrait les délivrera dans l'état d'altération où ils se trouvent? En aucune façon. En matière criminelle, un acte n'est délictueux que s'il a été commis avec intention. Le pharmacien ne saurait donc, en bonne justice, être rendu responsable d'une altération qu'il ignore, car il lui est impossible de vérifier chaque jour l'état de conservation des milliers de produits renfermés dans son officine; il ne peut être puni que s'il a délivré des produits altérés. Sous le bénéfice de ces observations, nous proposons de rédiger l'article 22 de la manière suivante :

« Sera puni d'une amende de 500 à 2,000 francs tout pharmacien qui

« *aura délivré sciemment* des substances médicamenteuses reconnues « dénaturées ou détériorées par sa négligence, etc... » (Le reste sans chan- « gement.)

Le secrétaire général, C. Crinon. 45, rue Turenne.

Le président, A. Petit. 8, rue Favart.

Rectification.

Nous avons reçu de M. Castel, pharmacien à Toulon, une lettre dans laquelle il nous prie de rectifier ce que nous avons dit, dans le dernier numéro de ce Recueil (page 78), relativement aux circonstances qui ont motivé les poursuites dirigées contre lui, à l'occasion de la vente du phosphore. Notre honorable confrère, qui est désigné par l'initiale C. dans le jugement que nous avons publié, n'avait pas vendu 700 à 800 grammes de phosphore, comme nous l'avions annoncé. Il avait acheté, il y a plusieurs années, cette quantité, et lorsque le commissaire central de Toulon s'est présenté chez lui comme chez les autres pharmaciens et droguistes de cette ville pour savoir s'il avait du phosphore en magasin, il a déclaré que, depuis plusieurs années, il en avait 700 ou 800 grammes, et que, sur cette quantité, il en avait vendu 100 grammes pour un cabinet de physique, 100 grammes pour un pharmacien et qu'il en avait employé lui-même 100 grammes pour les besoins de son officine.

D'après la lettre de notre confrère, nous croyons comprendre qu'il tient à n'être pas soupçonné de s'être fait le complice des fabricants d'allumettes de contrebande; nous sommes très heureux de lui accorder cette satisfaction.

BIBLIOGRAPHIE

Traité théorique et pratique des manufactures et ateliers dangereux, insalubres et incommodes

(*établissements classés*) ;

Par MM. Henri Porée, avocat à la Cour d'appel de Paris
Et Achille Livache, ingénieur civil des mines, inspecteur des établissements classés (1).

A une époque où les questions d'hygiène occupent une si large place dans les préoccupations des savants, des législateurs et des administrateurs, un livre comme celui que viennent de publier MM. Porée et Livache nous paraît répondre à un desideratum et combler une lacune dans la littérature économique et industrielle.

Il se recommande d'une manière spéciale à l'attention des pharmaciens

(1) Chez MM. Marchal et Billard, 27, place Dauphine, Paris. Prix : 10 francs.

et des médecins, parce qu'il contient une étude savante et fort complète sur une attribution qui constitue, sinon la principale, du moins la plus commune occupation des Conseils d'hygiène, désignée sous le titre : *Demandes en autorisation, translation et révocation des établissements dangereux, insalubres et incommodes.*

On sait que beaucoup d'établissements industriels, désignés sous le nom d'*établissements classés*, ne peuvent être créés ou exploités qu'en se conformant aux règles tracées par le décret du 15 octobre 1810, qui forme la base de la législation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Or, lorsqu'un Conseil d'hygiène est appelé à donner son avis sur une demande en autorisation, translation ou révocation d'un établissement classé, il doit s'assurer si toutes les formalités prescrites par les décrets ou ordonnances ont été remplies ; étudier le mode de fabrication proposé par l'industriel et rechercher si les opérations futures peuvent être nuisibles soit à la santé publique, soit à la santé des ouvriers ; signaler enfin les causes d'insalubrité ou d'incommodité de l'industrie et indiquer les moyens de les combattre.

Pour résoudre ces différents points, il ne faut pas seulement posséder la science du droit administratif, il faut encore être rompu à toutes les questions de chimie industrielle et connaître à fond toutes les industries classées ; à cette double condition, on peut donner un avis sérieux et compétent.

En étudiant le traité si méthodique de MM. Porée et Livache, les pharmaciens et médecins, membres des Conseils d'hygiène, auront rapidement acquis toutes les connaissances qui leur sont nécessaires pour remplir avec distinction les fonctions dont ils peuvent être chargés.

Ils trouveront dans cet excellent ouvrage : 1° Un commentaire raisonné du décret du 15 octobre 1810. — 2° L'indication des formalités administratives imposées pour la création des établissements de première, deuxième et troisième classe. — 3° L'énumération des causes de danger, d'insalubrité et d'incommodité présentées par ces établissements ; les moyens de les prévenir et les mesures à prescrire pour les combattre scientifiquement et pratiquement. — 4° Les conditions dans lesquelles peut et doit s'exercer la surveillance administrative de ces établissements. — 5° Les obligations de l'industriel à l'égard du voisinage. — 6° Un appendice dans lequel sont réunis les lois, décrets, ordonnances actuellement en vigueur sur les établissements classés. — 7° Une table analytique et une table alphabétique très bien faites, et qui, par les développements qu'elles comportent, guideront facilement le lecteur à travers les matières nombreuses dont l'étude peut l'intéresser.

Les auteurs, dont l'un, M. Porée, est avocat à la Cour d'appel de Paris, dont l'autre, M. Livache, est ingénieur civil des mines, inspecteur des établissements classés du département de la Seine et préparateur du cours

de chimie industrielle au Conservatoire des arts et métiers, ont utilisé, pour la rédaction de leur livre, un nombre considérable de faits empruntés à leur pratique personnelle, aux décisions des Conseils d'hygiène, du Comité consultatif, des Conseils de préfecture, du conseil d'État; grâce à ces documents variés, ils ont fait un traité a la fois érudit et pratique, que l'on peut regarder comme un véritable code des établissements dangereux, insalubres et incommodes, et dont l'utilité et la valeur seront appréciées par tous ceux qui s'occupent des grandes questions d'hygiène publique et industrielle.

Bibliographie des sciences médicales.

La librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris, vient de publier une *Bibliographie des Sciences médicales* (1 volume in-8 de 500 p. Prix, franco par la poste : 2 fr. 50, payable en timbres-poste français ou étrangers). Par les indications nombreuses et précises qu'elle renferme, cette publication rendra de grands services à tous les médecins désireux de se tenir au courant de la littérature médicale ancienne et moderne, française et étrangère; elle est indispensable aux bibliothécaires qu'elle renseignera sur le lieu, la date de publication, le nombre de pages, de figures et de planches de chaque ouvrage et sur leur prix courant en librairie; elle sera précieuse enfin pour tous ceux qui voudront écrire ou savoir ce qui a été écrit sur un sujet spécial, grâce à l'*Index méthodique* placé en tête du volume, où l'on trouve la liste des principaux auteurs qui ont étudié chaque question. Pour les ouvrages importants, MM. J.-B. Baillière et fils donnent même souvent un extrait de la table des matières ou de la préface des auteurs.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 février 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

M. le président ouvre la séance en informant la Société que M. le professeur Prunier a été élu, le 1er février, membre de l'Académie de médecine. Par ses applaudissements, la Société montre qu'elle est heureuse du choix qu'a fait l'Académie.

M. le président annonce ensuite que la Société vient de recevoir une lettre faisant part du décès de M. Gallard; puis il l'informe de la mort de M. Decaye, l'un de ses membres honoraires, aux obsèques duquel plusieurs sociétaires ont représenté la Société de pharmacie. M. le président donne

lecture des paroles d'adieu qu'il a prononcées sur la tombe de ce regretté et sympathique confrère.

Il est procédé au dépouillement de la correspondance imprimée ordinaire; puis, à la présentation de plusieurs échantillons végétaux et minéraux offerts à la Société par M. Stanislas Martin. M. Preud'homme présente des tiges qui lui ont été livrées pour du Bois de Rhodes, et il désirerait savoir s'il n'a pas été trompé. M. Planchon croit pouvoir affirmer que les tiges présentées sont bien des rameaux de Bois de Rhodes, dont elles présentent les caractères physiques; elles sont moins résineuses et moins odorantes que ne l'est la souche.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Marty, qui regrette de ne pouvoir assister à la séance, retenu chez lui par une indisposition. A cause de son absence, la Société décide qu'elle ajournera à la séance de mars la discussion du rapport de M. Marty concernant le sulfate de quinine.

M. Yvon offre à la Société une brochure intitulée : *Travaux de chimie organique*, de Victor Dessaignes, publiée par les soins du fils de l'auteur, M. Dessaignes, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. En signalant ce travail à la Société, M. Yvon l'initie sur la vie scientifique de M. Dessaignes, qui, bien que chimiste fort habile, n'a guère été connu comme tel de ses contemporains ni même de ses compatriotes.

M. Yvon fait ensuite hommage à la Société d'un opuscule qu'il vient de publier de concert avec M. le docteur Dubrisay. Cet ouvrage est intitulé : *Manuel d'hygiène scolaire*, à l'usage des délégués cantonaux, des médecins inspecteurs des écoles et des instituteurs.

M. Planchon met la Société au courant de ce qui a été fait, dans ces derniers temps, relativement à la recherche d'un local devant servir de lieu de réunion aux Sociétés savantes. Les capitalistes qui ont conçu le projet de réaliser ce desideratum paraissent avoir jeté définitivement leur dévolu sur un immeuble situé rue des Poitevins et désigné sous le nom d'hôtel Panckoucke.

M. Planchon et d'autres membres donnent quelques renseignements sur la question des pharmaciens militaires. Il résulte de ces renseignements que le Conseil de santé militaire n'a pas été consulté sur l'opportunité de la mesure proposée par M. le ministre de la guerre dans son projet de loi, et qu'il serait désirable que ce Conseil fût appelé à donner son avis.

M. Dupuy donne lecture d'un travail très complet et très clair sur l'inspection des pharmacies, ses origines, son fonctionnement, ses imperfections, son utilité, et les modifications qu'elle devrait subir. Ce travail donne lieu à quelques observations de la part de MM. Planchon, Desnoix et Crinon.

Acétanilide ou antifébrine. — En publiant dans le *Journal de pharmacie et de chimie* son article relatif à la préparation de l'acétanilide (1), M. Yvon a fait connaître le moyen de contrôler la pureté du produit obtenu. Ce

(1) Voir *Archives de pharmacie,* numéro de février 1887, page 49.

procédé consiste à traiter, par l'hypobromite de soude en solution, un peu d'acétanilide délayée avec de l'eau. M. Yvon montre à la Société la sensibilité de son procédé. Il traite, par l'hypobromite, deux acétanilides dont l'une a été purifiée et dont l'autre contient de très petites quantités d'aniline provenant d'une goutte d'eau mère des premières cristallisations. Avec l'acétanilide pure, le mélange reste jaune clair comme l'hypobromite; avec l'autre, il se forme un précipité d'une couleur rouge orange.

Terpinol et terpilénol. — Beaucoup de chimistes ont constaté que le terpinol employé en pharmacie était un mélange d'un hydrocarbure d'hydrogène ayant pour formule $C^{20} H^{16}$ avec un monohydrate d'essence de térébenthine; mais jusqu'ici personne n'a obtenu ce monohydrate pur et cristallisé. M. Bouchardat y est parvenu par un procédé détourné; il montre à la Société le produit qu'il a obtenu et auquel il propose de donner le nom de *terpilénol,* pour le distinguer du *terpinol.*

Rapport sur la situation financière. — M. Preud'homme lit le rapport de la Commission chargée d'éclairer la Société sur sa situation financière. Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

Trois places vacantes dans la Société. — M. le président constate qu'il y a en ce moment trois places vacantes dans la Société, et il propose de confier à la Commission chargée du dernier rapport le soin d'assigner un rang aux candidats qui sont déjà connus ou qui pourraient ultérieurement se faire connaître.

Société de biologie.

Séance du 20 *janvier* 1887.

Propriétés physiologiques de l'hyoscine. — M. Gley communique le résultat des expériences entreprises par lui, de concert avec M. le docteur Rondeau, sur l'action physiologique de l'hyoscine, alcaloïde isomère de l'atropine et de l'hyoscyamine. Cet alcaloïde forme, avec l'acide chlorhydrique, un sel soluble dans l'eau, qui, employé en solution aqueuse à 1 pour 100, dilate la pupille au bout de 7 à 8 minutes. En outre de cette rapidité d'action, le chlorhydrate d'hyoscine présente encore, d'après M. Gley, l'avantage d'être doué d'une toxicité très faible. Une dose de 10 à 15 centigrammes, injectée sur la peau d'un chien, n'a produit aucun accident grave.

Nous ferons remarquer que M. Gley a peut-être été trop affirmatif en présentant l'hyoscine comme un médicament pouvant être manié par les médecins sans qu'il y ait à craindre d'accidents d'intoxation. Le *Bulletin de thérapeutique* du 15 février dernier a publié une observation d'un médecin étranger, le docteur W. Mann, qui a eu l'occasion de constater un véritable empoisonnement, survenu chez une dame qui avait absorbé par erreur un trentième de grain (moins de 2 milligrammes) de chlorhydrate d'hyoscine. Ce sel était-il le même que celui qu'a expérimenté M. Gley? Il serait très intéressant que cette question pût être élucidée.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 21 janvier 1887.

Etablissements insalubres. — M. Jungfleisch a eu l'occasion de visiter une usine destinée à la fabrication des couleurs, et il s'étonne que cette fabrication ne figure pas au nombre des industries classées, car la préparation de certaines couleurs, comme le chromate de plomb et le vert de Schweinfurth, présente de sérieux dangers pour la santé des ouvriers. Il demande que le Conseil d'hygiène provoque un décret déclarant dangereuse la fabrication des couleurs et la soumettant à l'obligation d'une autorisation.

M. le secrétaire général de la Préfecture ayant fait remarquer à M. Jungfleisch que jusqu'a ce jour, dans le classement des industries, on avait tenu compte exclusivement des dangers et de l'incommodité qui pouvaient en résulter pour le voisinage, et non des accidents que peuvent éprouver les ouvriers, M. Jungfleisch a formulé le vœu suivant qui a été adopté par le Conseil d'hygiène:

« Le Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine,

«Attendu que la législation concernant les établissements insalubres a uniquement en vue de sauvegarder les intérêts des habitants du voisinage;

«Attendu que plusieurs demandes de classement (1) de fabrications insalubres ou dangereuses pour ceux qui les pratiquent ont été repoussées par M. le ministre du commerce, à cause de l'absence de toute législation permettant de les accepter ;

« Emet le vœu que la législation applicable aux établissements classés soit modifiée, afin que des prescriptions puissent être imposées à ces établissements, dans l'intérêt de la santé des ouvriers. »

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 14 décembre 1886.

Présidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. André Pontier, Chassevant, Comar, Crinon, Labélonye, Blancard, Catillon, Cavaillès, Cocquelet, Rousseau, Strœbel, F. Vigier et Blaise.

Absents s'étant excusés : MM. Schmidt et Langlebert.

(1) Notamment la fabrication du verre mousseline, qui a donné lieu à des cas d'intoxication saturnine.

Absent sans excuses : M. Brossard.

Décisions judiciaires. — 1° Le docteur Lamau, 103, rue Montmartre, ayant interjeté appel du jugement du 28 octobre dernier, a vu prononcer contre lui, le 14 décembre, un arrêt confirmatif, sauf en ce qui concerne la peine de l'emprisonnement dont il a été déchargé.

2° Le sieur Michaud, chimiste, à Charenton, 170, rue de Paris, a été condamné, par jugement du 16 novembre 1886, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts.

3° Le sieur Fafournoux, herboriste, 70, rue de Saintonge, a été condamné, par jugement du 13 décembre, pour vente de teinture de quinquina, à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts.

4° Le sieur Léard, herboriste, 62, rue de Charonne, a été condamné, par jugement du 11 novembre 1886, à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts. Sur son appel, un arrêt confirmatif a été rendu le 14 décembre dernier.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine divers cas d'exercice illégal de la pharmacie dont il a eu connaissance, et qui seront signalés à l'Administration.

Admissions : MM. Backhouse, 5, rue de la Paix; Bureau, 42, rue de Grenelle, et Granvaux, à Vincennes, sont admis comme membres titulaires de la Société. MM. Canzuck, de Constantinople, et Heydenreich, de New-York, sont admis comme membres correspondants.

Secours. — Un secours annuel de 400 francs est voté en faveur de la veuve d'un ancien sociétaire.

La séance est levée à quatre heures.

Séance du 11 *janvier* 1887.

Présidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. André Pontier, Chassevant, Comar, Crinon, Labélonye, Blancard, Catillon, Cavaillès, Cocquelet, Rousseau, Vigier et Blaise.

Absents s'étant excusés : MM. Langlebert, Schmidt et Strœbel.

Absent sans excuses : M. Brossard.

Décisions judiciaires. — Le sieur Michaud, chimiste, 170, rue de Paris, à Charenton, condammé pour la fabrication du *Thé Michaud* et de l'*Eau de l'Aurore*, a interjeté appel du jugement rendu contre lui le 16 novembre 1886, et la Cour, par un arrêt en date du 29 décembre dernier, a infirmé le premier jugement relativement au *Thé Michaud*, l'a confirmé quant à l'*Eau de l'Aurore*, et a réduit les dommages-intérêts à 100 francs.

Travaux ordinaires. — Divers cas d'exercice illégal sont signalés au Conseil, qui décide qu'il y a lieu de les poursuivre.

Service pharmaceutique des Bureaux de bienfaisance laïcisés. — Les maisons de secours des Bureaux de bienfaisance de plusieurs arrondis-

sements de Paris ayant été laïcisées, les Commissions administratives de ces Bureaux ont décidé que les médicaments destinés aux indigents seraient fournis par les pharmaciens de l'arrondissement. L'Administration de l'Assistance publique s'est préoccupée de la question de savoir selon quel tarif auraient lieu ces fournitures, et elle a chargé une Commission d'établir ce tarif. Cette Commission, composée de MM. Thomas, maire du XIIIe arrondissement, Bourgoing, Dublanc, Monnier et Crinon, s'est trouvée aux prises avec la difficulté signalée dans le procès-verbal de la séance du Conseil du 9 novembre dernier, à savoir le manque de ressources des Bureaux de bienfaisance et de l'Administration de l'Assistance publique. Elle a décidé que les fournitures faites aux Bureaux de bienfaisance seraient taxées d'après le tarif de la Société de prévoyance à l'usage de Sociétés de secours mutuels, avec une réduction de 40 pour 100, et que, de plus, une des conditions d'application du tarif serait modifiée : au lieu de calculer le prix des quantités non prévues au tarif, proportionnellement au prix de la quantité immédiatement inférieure, on devra le calculer proportionnellement au prix de la quantité immédiatement supérieure, sans que jamais ce prix puisse être inférieur à 5 centimes. Cette réduction considérable, dont la nécessité avait été prévue par le Conseil, imposera nécessairement aux pharmaciens un sacrifice très lourd, mais la Commission a eu soin de poser en principe, dans son rapport, qu'elle ne doit être que provisoire. Enfin, la Commission a émis l'avis qu'il n'y avait pas lieu d'obliger les médecins des Bureaux de bienfaisance à limiter leurs prescriptions dans le cercle d'une nomenclature de médicaments restreinte; elle a compris que, si l'on interdisait aux médecins tel ou tel médicament, ceux-ci ne tiendraient pas toujours compte de cette interdiction, et que les pharmaciens seraient alors placés dans l'alternative suivante : ou bien délivrer le médicament prescrit et s'exposer à ne pas être payés, ou bien le refuser et s'exposer aux récriminations des malades. La Commission a pensé qu'au lieu de dresser la liste des médicaments mis à la disposition des médecins des Bureaux de bienfaisance, il serait préférable d'établir une liste restreinte des médicaments qu'ils n'auraient pas le droit de prescrire. Cette liste, d'après l'avis de la Commission, comprendrait les spécialités, les eaux minérales naturelles et les sirops édulcorants, tels que sirop de gomme, de sucre, de groseilles, de capillaire, de cerises, de tolu, etc.

Démission : M. Guichard, 2, rue Tiron, envoie sa démission, qui est acceptée.

Admissions : M. Petithuguenin, 23, rue Drouot, qui a versé la somme réglementaire de 300 francs, est admis comme membre perpétuel; MM. Bainier, 44, rue de Belleville; Wührlin, 11, rue Lafayette, et de Moncheaux, 27, rue de Ponthieu, sont admis comme membres titulaires.

La séance est levée à quatre heures un quart.

VARIÉTÉS

Circulaire

relative aux épreuves écrites de l'examen du certificat d'études exigé des aspirants aux diplômes d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe.

Paris, 15 février 1887.

Monsieur le Recteur,

Aux termes de l'article 2 du décret du 30 juillet 1886, les épreuves écrites de l'examen qui conduit au certificat d'études institué par ce décret sont : une composition française et une version latine de la force de quatrième ; cette dernière épreuve peut être remplacée, au choix des candidats, par une version de langue vivante (anglais ou allemand), de la force de la quatrième année de l'enseignement secondaire spécial.

Mon attention est appelée sur les candidats à ce certificat, élèves de l'enseignement secondaire spécial, qui, dans les Académies de Paris, Aix, Bordeaux, Montpellier et Toulouse, ont pu régulièrement suivre le cours d'italien ou d'espagnol des lycées de ces Académies et que l'obligation de composer en anglais ou en allemand écarte de l'examen.

Afin de faciliter à cette catégorie de candidats l'obtention du certificat dont il s'agit, j'ai décidé que, dans les Académies qui viennent d'être désignées, les candidats au certificat d'études exigé des aspirants aux grades d'officier de santé et de pharmacien de deuxième classe qui, à l'épreuve écrite, ne composeraient pas en latin, auraient la faculté de faire la version de langue vivante indifféremment sur l'anglais, l'allemand, l'italien ou l'espagnol.

Je vous prie de donner à ces instructions, qui complètent ma circulaire du 20 janvier dernier, toute la publicité nécessaire et d'en assurer l'exécution.

Recevez, monsieur l Reecteur, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts,

BERTHELOT.

Encre à tampon. — On sait qu'on fait actuellement beaucoup d'encres à tampon à base de glycérine. Notre confrère M. Languepin, de Castillon (Gironde), nous a communiqué une formule qui lui a donné une encre excellente. Nous rendrons peut-être service aux pharmaciens en publiant cette formule :

Violet d'aniline (ou toute autre couleur) ..... 1 gramme.
Alcool à 90 degrés ..... 10 —

Faites dissoudre à chaud, et ajoutez :

Glycérine ..... 20 —

Chassez l'alcool par évaporation, de manière à n'avoir que 25 grammes de produit total.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 31 janvier 1887, ont été promus dans le corps de santé militaire et ont reçu, par décision du même jour, les affectations ci-après indiquées, savoir :

Au grade de pharmacien principal de deuxième classe. — M. Thomas, qui est désigné pour l'hôpital de Marseille.

Au grade de pharmacien-major de première classe. — M. Chambard, qui est maintenu à la division d'occupation du Tonkin et de l'Annam.

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe. — M. Colin, qui est maintenu à l'hôpital Saint-Martin.

Par décrets en date des 15 et 25 janvier et 7 février 1886, ont été nommés dans le cadre des officiers du corps de santé militaire (armée territoriale) :

Au grade de pharmacien principal de première classe. — M. Babeau, pharmacien principal de deuxième classe de l'armée active, retraité.

Au grade de pharmacien-major de première classe. — M. Aubrit, pharmacien-major de première classe de l'armée active, retraité.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Maxant, Colomb, Grobot, Cayasse, Barberousse, Bonnard, Sauvage, Lasnier, Lebeault, Heintz, Rossignol, Houdé, Nitot, Cartier, Guédeney, Bideaux, Guerreau, Doux, Roussel, Derbecq, Burill, Bonnet, Schmitt, Lafont, Brancher, Jehenne, de Belin, Chicandard, Acquérin, Dubosc, Ga dit Gentil, Dienne, Dufilho, Camus, Bonnissol et Hugues, pharmaciens de première classe.

Par application de la décision ministérielle du 6 mars 1886, réglant les conditions du stage à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires, les élèves du service de santé militaire reçus pharmaciens de première classe, dont les noms suivent, ont été nommés à l'emploi de stagiaires :

MM. Charpin, Bodard et Courtot, de l'hôpital du Gros-Caillou; Beaudouin et Leclerc, de l'hôpital de Nancy; Licardy et Thubert, de l'hôpital de Lille.

Par décision ministérielle du 31 janvier 1887, ont reçu les affectations suivantes :

M. Debraye, pharmacien-major de première classe, pour l'hôpital de Lille; M. Worms, pharmacien-major de deuxième classe, pour l'hôpital des Invalides; M. Mangel, pharmacien aide-major de première classe, pour l'hôpital Saint-Martin.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Guignard, docteur ès sciences, pourvu du diplôme supérieur de pharmacien, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Lyon, est nommé professeur à ladite École, en remplacement de M. Chatin.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Marseille. — M. Ouillié est nommé préparateur des chaires d'histoire naturelle, de physique et de matière médicale.

M. Domergue, pharmacien de première classe, est institué suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes. — M. Lenormand, licencié ès sciences physiques, est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens. — M. le professeur Lenoël est maintenu, pour trois ans, dans les fonctions de directeur de ladite École.

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Massal est chargé des fonctions d'aide de chimie.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Gérard, professeur agrégé à l'École de pharmacie de Paris, est nommé professeur de botanique, en remplacement de M. Guignard, nommé à Paris.

Faculté des sciences de Poitiers. — M. Gayet, licencié ès sciences physiques et ès sciences naturelles, est nommé préparateur de zoologie et de botanique.

Faculté des sciences de Rennes. — M. Wallerant, professeur agrégé au lycée de Marseille, est chargé d'un cours de géologie et de minéralogie.

Faculté des sciences de Dijon. — M. Collet, docteur ès sciences, est nommé professeur de zoologie et de minéralogie.

Faculté des sciences de Caen. — M. Daugeard, docteur ès sciences, est nommé chef des travaux de botanique.

M. Joyeux-Laffuie, docteur ès siences, est nommé professeur de zoologie et de physiologie animales.

M. Pauchon, docteur ès sciences, maître de conférences de physique, est nommé professeur adjoint.

Faculté des sciences de Besançon. — M. Legendre, docteur ès sciences, est nommé professeur de physique.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Dans sa séance du 1er février dernier, l'Académie de médecine a désigné M. Prunier, professeur de pharmacie à l'École de pharmacie de Paris, comme devant entrer dans son sein en qualité de membre de la section de pharmacie, en remplacement de Mialhe, décédé.

Une mention honorable vient d'être décernée à M. Giraud, interne en

pharmacie à l'hôpital de Mustapha (Algérie), pour acte de courage et de dévouement accompli dans l'exercice de ses fonctions.

Prix décernés aux élèves en pharmacie de l'École préparatoire de Toulouse. — *Prix de fin d'année : première année.* — Prix non décernés. — Accessit : M. Galinier.

Deuxième année. — 1er prix non décerné ; 2e prix : M. Pellausy ; accessit : M. Bressac.

Prix des travaux pratiques : première année. — 1er prix : M. Canac ; 2e prix, *ex æquo :* MM. Dailloux et Fabre ; accessit : MM. Clavières, Galinier et Sendral-Lasbordes.

Deuxième année. — 1er prix : M. Pomayrol ; 2e prix : M. Pellausy ; accessit : MM. Laporte, Michel et Tisseyre.

Troisième année. — 1er prix non décerné ; 2e prix : M. Brethenou ; accessit : MM. Lahon et Lasserre.

CONCOURS.

Le concours que nous avons annoncé dans le numéro de ce *Recueil* du mois de février dernier (page 96), pour la nomination d'une place de pharmacien dans les hôpitaux et hospices de Paris, s'est ouvert le 15 février 1887. Le jury est composé de MM. Lextreit, Vialla, Méhu, Leidié, Yvon, Vigier et de Saint-Germain.

Neuf candidats ont pris part aux premières épreuves du concours ; ce sont MM. Blanchard, Causse, Desobry, Duffourc, Gaillard, Gasselin, Héret, Labruhe et Winter.

NÉCROLOGIE.

Béclard.

La Faculté de médecine de Paris vient de faire une perte sensible dans la personne de Béclard, son doyen depuis quelques années ; Béclard, fils de savant, était lui-même un savant. Depuis 1872, il occupait la chaire de professeur de physiologie, et, par la clarté de son enseignement, par l'élégance de son langage et par son talent de démonstration, il savait attirer à ses cours un nombre considérable d'auditeurs. Il jouissait de l'estime, de la considération et de la sympathie de ses collègues, et ils lui en avaient donné la preuve en le désignant pour le décanat.

Béclard était membre de l'Académie de médecine et, de plus, secrétaire perpétuel de cette Compagnie.

Il a écrit un grand nombre de mémoires, dont la plupart sont relatifs à la physiologie, objet de ses études favorites.

Le gérant : C. Crinon.

9237. — Paris. Impr. Ed. Duruy et Ce (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Équivalents thérapeutiques des sels de quinine ;

Par M. Boymond.

En ce moment, l'attention est de nouveau dirigée, avec juste raison, sur les sels de quinine, aux points de vue de la physique, de la chimie, de la pharmacologie et de la thérapeutique, et d'importants travaux (1) viennent d'être publiés sur ce sujet.

Le Dr Constantin Paul a bien voulu me demander de dresser un tableau comparatif des sels de quinine, établissant les différences caractéristiques de ces sels relativement à leur teneur en alcaloïde. J'ai pensé qu'en dehors de sa destination première, ce travail de compilation, auxquels s'ajoutent d'autres renseignements, pourrait être utile aux médecins et aux pharmaciens. Évitant des recherches longues et fastidieuses, il mettra sous leurs yeux, d'une façon plus tangible, tous les avantages qu'offrirait, par exemple, la substitution du chlorhydrate de quinine, déjà très employé à l'étranger, au sulfate de quinine basique.

Le tableau comprend les noms des divers sels de quinine, leur formule, pour bien spécifier le type correspondant à la composition centésimale, leur équivalent chimique, leur teneur pour cent en alcaloïde, en acide et en eau de cristallisation, leur solubilité, et deux colonnes de posologie. Les coefficients de solubilité des bromhydrates basique et neutre, du chlorhydrate, du lactate, du salicylate, des sulfates basique et neutre et du valérianate sont ceux qui ont été indiqués par MM. J. Regnauld et Villejean ; les autres, le plus souvent approximatifs, sont ceux des diverses pharmacopées.

Pour le sulfovinate de quinine, introduit sans grand succès dans la thérapeutique, et qui n'est mentionné par aucune pharmacopée, on pourra se reporter aux travaux de M. Schlagdenhauffen (2) et de M. Carles (3).

Enfin, en regard de chaque sel, j'ai cru devoir citer les noms des diverses pharmacopées qui l'ont inscrit.

---

(1) J. Regnauld et Villejean : *Recherches expérimentales sur quelques propriétés physiques des sels médicinaux de quinine. Bulletin de thérapeutique*, 15 et 30 janvier 1887, pages 1 et 49 ; *Journal de pharmacie et de chimie*, 15 janvier et 1er février 1887, pages 110 et 129.

Marty : *Rapport fait à la Société de pharmacie de Paris sur l'essai du sulfate de quinine officinal. Journal de pharmacie et de chimie*, 15 janvier 1887, page 115 ; *Archives de pharmacie*, 5 février 1887, page 86.

Champigny : *Du sulfate de quinine, de sa pureté. Journal de médecine de Paris*, 27 février 1887, page 342, et numéros suivants (*en cours de publication*).

(2) *Union pharmaceutique*, 1872, page 134 ; *Répertoire de pharmacie*, nouvelle série, I, 1873, 65 et 357, et VI, 1878, 294.

(3) *Bulletin des travaux de la Société de pharmacie de Bordeaux*, XVIII, mars 1878, et *Journal de pharmacie et de chimie*, 4e série, XXVII, 1878, 462.

ÉQUIVALENTS THÉRAPEUTIQUES DES SELS DE QUININE, PAR M. BOYMOND

SELS	FORMULES	Équivalents	Alcaloïde pour 100	Acide pour 100	Eau de cristallon pour 100	Solubilité d'une partie dans eau à + 15°	1 gramme d'eau dissout sel de quinine	1 gramme d'eau renfermant quinine anhydre	Pour 1 gramme quinine anhydre il faut donner :	PHARMACOPÉES
Hydrate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, 6 Aq	378	85,72	»	14,28	1670	0 gr. 00059	0 gr. 00050	1 gr. 16	France, Belgique, Espagne, Etats-Unis, Rome, Suède.
Acétate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, $C^4H^4O^4$	384	84,37	15,63	»	peu sol.	»	»	1 gr. 18	Espagne.
Chlorhydrate basique	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, HCl; 4 Aq	396,5	81,71	9,21	9,08	21,40	0 gr. 046	0 gr. 0388	1 gr. 22	France, Allem., Autr., Belg., Danem., Esp., Et.-Unis, Holl., Hongrie, Norw., Rome, Russie, Suède, Suisse.
Lactate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, $C^6H^5O^5$, HO	414	78,26	21,74	»	10,29	0 gr. 097	0 gr. 0759	1 gr. 27	France, Suisse.
Bromhydrate basique	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, HBr; 2 Aq	423	76,60	19,15	4,25	45,02	0 gr. 022	0 gr. 0168	1 gr. 30	France, Etats-Unis.
Valérianate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, $C^{10}H^9O^3$, HO	426	76,06	23,94	»	33,70	0 gr. 029	0 gr. 0220	1 gr. 31	France, Allem., Belg., Esp., Et.-Unis, Grèce, Italie, Russie, Suède, Suisse,
Sulfate basique	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, SO^3, HO; 7 Aq	436	74,31	11,24	14,45	581	0 gr. 0017	0 gr. 0012	1 gr. 34	Toutes les pharmacopées.
Sulfovinate neutre	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, C^4H^5O, 2 (SO^3, HO)	455	71,20	28,80	»	3,30	0 gr. 303	0 gr. 215	1 gr. 39	Aucune pharmacopée officielle.
Arséniate	2 ($C^{40}H^{24}Az^2O^4$), AsO^5, 3 HO; 16 Aq	934	69,38	15,21	15,41	tr. p. sol	»	»	1 gr. 44	Grèce, Russie, Suisse.
Salicylate basique	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, $C^{14}H^5O^5$, HO; Aq	471	68,79	29,30	1,91	863	0 gr. 0011	0 gr. 0007	1 gr. 45	France, Russie.
Citrate	2($C^{40}H^{24}Az^2O^4$), $C^{12}H^5O^{11}$, 3 HO; 14 Aq.	966	67,08	19,86	13,06	820	0 gr. 0012	0 gr. 0008	1 gr. 49	Belgique, Grèce, Hollande, Russie, Suisse.
Bromhydrate neutre	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, 2 HBr; 6 Aq	540	60,67	30,34	8,99	6,33	0 gr. 158	0 gr. 0958	1 gr. 64	France.
Sulfate neutre (bisulfate)	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, 2 (SO^3, HO); 14 Aq	548	59,12	17,89	22,99	8,81	0 gr. 113	0 gr. 0668	1 gr. 69	France, Allem., Autr., Esp., Etats-Unis, Grèce, Hongrie, Rome, Suisse.
Ferrocyanhydrate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, 2 (Cy^3Fe, H^2); 4 Aq	576	56,25	37,50	6,25	tr. p. sol	»	»	1 gr. 77	France, Belgique.
Iodhydrate acide	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$ I, HI	579	55,95	44,05	»	»	»	»	1 gr. 78	Grèce.
Tannate	$C^{40}H^{24}Az^2O^4$, 3 ($C^{28}H^{10}O^{18}$); 16 Aq	1434	22,60	67,36	10,04	800	0 gr. 0012	0 gr. 00028	4 gr. 42	France, Allem., Autr., Belg., Grèce, Holl., Italie, Russie, Suisse.
Citrate de fer et de quinine	Variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable	Allem., Anglet., Belgique, Hollande, Russie, Suède, Suisse.
Quinine brute ou brune	(*Chininum fuscum*)	»	»	»	»	»	»	»	»	Espagne (*Quinina parda*).

Essai des opiums ;

Par MM. Adrian et Gallois (1) (*Extrait*).

Les auteurs considèrent comme n'étant pas suffisamment exacts les divers procédés imaginés par MM. Regnauld, Guillermond, Fordos et autres, dans le but de doser la quantité de morphine contenue dans les opiums ; ou bien l'opium n'est pas complètement épuisé, ou bien on néglige de tenir compte de l'augmentation de volume que subit le véhicule alcoolique en se chargeant de l'eau et des principes solubles de l'opium.

M. Doux a publié, en 1885, un procédé dans lequel il fait, dans une certaine mesure, la part de cette augmentation de volume dont nous venons de parler. Voici, d'ailleurs, comme il opère : il divise 50 grammes d'opium dans 200 centimètres cubes d'alcool à 70°, et il prélève ensuite 105 centimètres cubes de liquide filtré, qui représentent *exactement*, selon lui, 25 grammes de l'opium à essayer. En prélevant 105 centimètres cubes, quel que soit l'opium soumis à l'essai, M. Doux prend une moyenne qui n'est exacte que pour certains opiums, mais qui cesse de l'être pour ceux qui contiennent de grandes proportions d'eau et de matières solubles.

M. Guibourt a montré que, suivant son origine, suivant son ancienneté et suivant le lieu dans lequel il a été conservé, l'opium peut contenir une quantité d'eau variant de 5 à 25 pour 100. MM. Gallois et Adrian ont trouvé des opiums qui en contenaient jusqu'à 30 pour 100.

La quantité de matières solubles contenues dans l'opium est également variable. Certains opiums, épuisés par une quantité suffisante d'alcool à 70°, laissent 19 pour 100 de matières insolubles, tandis que d'autres en laissent jusqu'à 28 pour 100.

Lorsqu'on met une quantité déterminée d'opium dans un poids donné d'alcool à 70°, on a, après désagrégation complète de l'opium, une liqueur alcoolique renfermant l'eau et les principes solubles, et tenant en suspension les matières insolubles. La composition de cette liqueur varie avec chaque opium, mais il est facile de connaître cette composition, si on a le soin de déterminer à l'avance la quantité de résidu insoluble que laisse l'opium soumis à l'analyse. C'est cette détermination préalable qui constitue le point original du procédé imaginé par MM. Adrian et Gallois.

Voici comme ils procèdent : ils prélèvent, sur l'opium à essayer

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 février 1887.

un échantillon représentant autant que possible la composition de l'ensemble ; ils le pistent dans un mortier, afin de le rendre homogène, et ils en pèsent 5 grammes, qu'ils divisent par trituration dans 50 grammes d'alcool à 70° ; après un contact de douze heures, ils jettent le mélange sur un filtre taré, et ils épuisent le marc avec de l'alcool au même degré ; le résidu est ensuite desséché et pesé. La différence qui existe entre 5 grammes et le poids de ce résidu représente le poids de l'eau et des matières solubles contenues dans ces 5 grammes d'opium.

En même temps que le traitement précédent est commencé, les auteurs conseillent de prendre 50 grammes du même échantillon d'opium pisté, qu'on met dans un flacon bouché à l'émeri avec 200 grammes d'alcool à 70°, et on place le flacon dans une étuve chauffée à 25 ou 30 degrés ; puis, quand l'essai des 5 grammes est terminé, on calcule ce que les 50 grammes d'opium soumis à l'essai renferment de matières insolubles, et l'on ajoute dans le flacon un poids d'alcool à 70° égal au poids de ces matières insolubles. On a alors une liqueur dans laquelle le poids total de l'alcool, de l'eau et des matières solubles est de 250 grammes. Après désagrégation complète de l'opium, on laisse refroidir le mélange pendant douze heures au moins. Ce temps écoulé, on vérifie le poids et on le rétablit, dans le cas où il y aurait eu un peu d'évaporation ; on filtre et on recueille 200 grammes de liqueur, qui représentent intégralement la partie soluble de 40 grammes d'opium; on précipite ensuite la morphine par l'ammoniaque, on la lave avec l'alcool à 40°, on la sèche, on la traite par le chloroforme et on la sèche, comme dans le procédé Regnauld, mais en ayant soin de la laisser déposer pendant trente-six heures avant de la recueillir.

Les auteurs ont opéré comparativement, par leur procédé et par celui de M. Doux, sur un opium contenant 26 pour 100 de matières insolubles ; la teneur en morphine accusée par leur procédé était de 12 pour 100, tandis que le procédé de M. Doux n'en accusait que 10,80 pour 100.

Il est facile d'expliquer la cause de cet écart relativement considérable. En suivant le procédé de M. Doux, on a employé 200 centimètres cubes d'alcool, qui, à la température à laquelle ont opéré MM. Adrian et Gallois, pesaient 178 grammes. Ces 178 grammes d'alcool, ajoutés aux 37 grammes de matières solubles que contenait l'opium à essayer, formaient un total de 215 gr. 80,

dont la moitié est de 107 gr. 90. Les 105 centimètres cubes que M. Doux conseille de prélever et qui, d'après lui, doivent représenter la moitié de la totalité de la partie liquide, ne pesaient que 99 gr. 225, au lieu de 107 gr. 90, soit une différence de 8 gr. 675 entre la quantité prélevée et celle qu'on aurait dû prendre pour opérer réellement sur la moitié de l'opium à essayer.

Les auteurs reconnaissent que leur procédé n'est pas très expéditif, bien qu'il n'exige guère plus de temps que celui de M. Regnauld ; mais il a l'avantage d'être exact et d'être applicable à tous les opiums, quelle que soit leur composition.

A propos des préparations de terpine ;

Par M. Teillet, pharmacien à Caen.

Depuis quelque temps, les médecins prescrivent assez souvent la terpine ou hydrate d'essence de térébenthine dans les cas de cystite et de catarrhe vésical.

L'honorable M. P. Vigier a indiqué à la Société de pharmacie de Paris plusieurs formules permettant, selon lui, d'administrer cette substance sans trop de répugnance de la part du malade. Il a proposé de dissoudre la terpine soit dans les liqueurs sucrées, comme l'élixir de Garus, dans la proportion de 25 centigrammes pour 20 grammes, soit encore dans la glycérine additionnée d'alcool.

La pratique m'a montré que ce *modus faciendi* est imparfait et que, si l'on veut étendre d'une certaine quantité d'eau distillée les médicaments préparés d'après les indications de M. P. Vigier, on obtient un magma qui ne ressemble en rien à une solution, et qui ferait abandonner l'emploi de ce médicament héroïque, à cause de la répulsion qu'inspire au malade son aspect.

On peut dissoudre complètement la terpine en ayant recours à la formule suivante :

Terpine.....	1	gramme.
Acide nitrique dulcifié.....	6	—
Eau distillée.....	100	—

N. B. — Nous avons donné très volontiers l'hospitalité de notre Recueil à la note qui précède, mais nous ferons remarquer à notre confrère qu'il incrimine peut-être à tort les formules de M. P. Vigier, attendu que ce dernier, en rédigeant lesdites formules, a eu uniquement pour but de présenter aux malades un médicament tenant la terpine en dissolution et devant être absorbé tel quel. Il n'a jamais eu l'intention de faire une préparation destinée à être additionnée d'eau avant d'être administrée. (Rédaction.)

Moyen de reconnaître la pureté de la lanoline.

Le *Moniteur scientifique* de mars 1887 recommande de soumettre la lanoline aux essais suivants pour s'assurer de sa pureté :

1° Après avoir placé 2 à 3 grammes de lanoline dans un flacon, avec 10 centimètres cubes d'une solution de soude caustique à 30 pour 100, on met un papier de tournesol rouge dans le col du flacon. Si la lanoline contient de l'ammoniaque, le papier bleuit ;

2° En chauffant au bain-marie 10 grammes de lanoline avec 50 grammes d'eau distillée, la lanoline doit se séparer à l'état d'huile limpide, si elle est pure; si elle ne l'est pas, l'huile est trouble et écumeuse;

3° Triturée avec l'eau dans un mortier, la lanoline pure forme une masse pâteuse et absorbe son poids d'eau; si la lanoline est impure, la masse prend un aspect savonneux et n'adhère pas à la spatule.

Innocuité de la lanoline au point de vue de l'infection charbonneuse.

La lanoline étant extraite de la laine des moutons, et cette laine pouvant provenir d'animaux atteints du charbon, M. le docteur Barshinski, de Saint-Pétersbourg, a émis quelques appréhensions relativement au danger d'infection charbonneuse que pourrait présenter ce nouveau corps gras.

Le *Journal des connaissances médicales* du 10 mars 1887 annonce que M. Fraenkel a fait des expériences tendant à prouver que les craintes de M. Barshinski sont mal fondées.

A priori, M. Fraenkel supposait que la bactéridie charbonneuse était incapable de résister aux différents traitements que l'on fait subir au suint pour le transformer en lanoline pure. Mais, pour vérifier l'exactitude de cette supposition, il a pris l'un après l'autre les produits obtenus à la suite de chacune des opérations auxquelles le suint est soumis, et il a ensemencé ces produits dans de la gélatine nutritive.

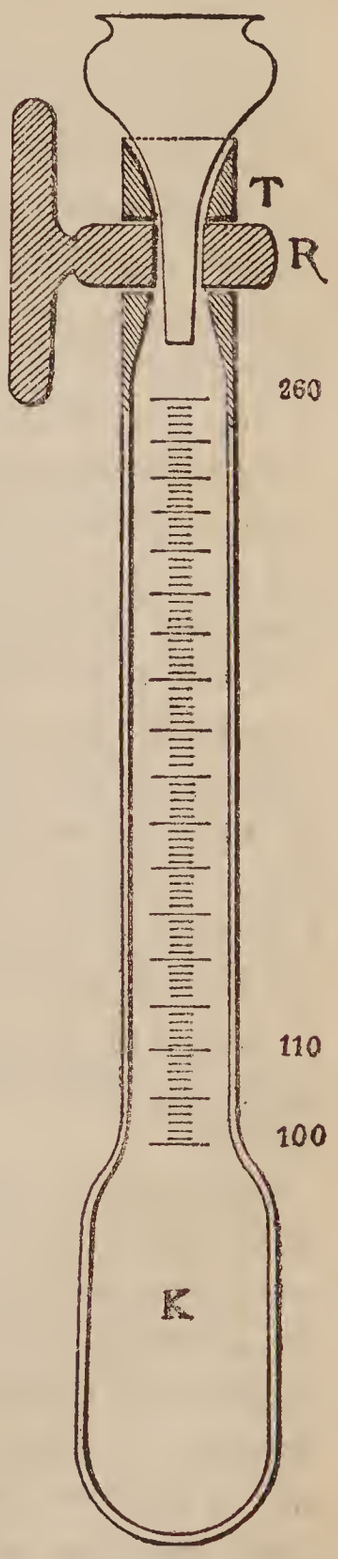
Il ne s'est développé aucune colonie de micro-organismes dans les cultures faites avec la lanoline pure. Dans quelques-unes des cultures obtenues avec les produits intermédiaires, il s'est développé des colonies de micro-organismes, mais aucun de ces micro-organismes ne présentait les caractères de la bactéridie charbonneuse ou de toute autre espèce de microbe pathogène.

CHIMIE

Dosage de l'urée par l'uréomètre du Dr Quinquaud ;

Par M. A. Simon, pharmacien-major (1) (*Extrait*).

Le procédé de dosage de l'urée préconisé par M. le docteur Quinquand n'est pas nouveau ; il a été publié par le *Moniteur scientifique* de juillet 1881. M. Simon a cru rendre service à ses confrères en analysant le travail considérable publié, à cette époque, par M. Quinquaud, sur le dosage de l'urée par l'hypobromite de soude, et en leur signalant l'appareil imaginé par ce praticien distingué. Cet appareil n'est, en somme, qu'un tube d'Esbach à robinet.



L'uréomètre Quinquaud se compose d'un tube en verre, fermé à son extrémité inférieure, où il se termine par un renflement K, mesurant 18 millimètres de diamètre sur une hauteur de 41 millimètres et contenant environ 10 centimètres cubes de liquide. Ce tube a une longueur de 36 centimètres ; dans la partie qui surmonte le renflement ci-dessus mentionné, le tube a un diamètre de 11 millimètres et est gradué en dixièmes de centimètre cube ; à sa partie supérieure, le tube est fermé par un robinet R, au-dessus duquel il se prolonge, mais le prolongement T doit être aussi court que possible. L'instrument comporte plusieurs accessoires : 1° un entonnoir à douille assez fine pour passer dans le trou du robinet ; 2° deux pipettes graduées de 2 à 5 centimètres cubes, dont l'une doit avoir une extrémité assez effilée pour passer également dans le trou du robinet ; la deuxième sert à mesurer le brome (on peut employer la pipette dont il est question dans ce numéro, page 154).

Manuel opératoire. — On introduit, au moyen de l'entonnoir, dans le renflement K

(1) *Union pharmaceutique* de mars 1887. Nous devons à l'obligeance de nos amis Genevoix et Ferrand les clichés qui nous permettent de reproduire les deux figures placées dans ce numéro.

une quantité de mercure à peu près égale au volume de gaz qui sera dégagé, puis une certaine quantité d'hypobromite de soude, préparé *récemment* en mêlant 3 centimètres cubes de brome à 100 centimètres cubes de lessive de soude de densité 1,330. On lave ensuite l'entonnoir avec quelques centimètres cubes d'eau distillée qui vient surnager l'hypobromite et l'isole momentanément. On lit alors sur la partie graduée, et on note le volume occupé par le liquide.

On ajoute ensuite, au moyen de la pipette effilée (ou au moyen d'une pipette quelconque, en se servant de l'entonnoir), un volume déterminé d'urine ou de tout autre liquide; puis on ferme le robinet, et on verse de l'eau dans le prolongement T, de manière à le remplir. On ferme le tube avec le doigt en évitant la formation de bulle d'air, et on retourne l'instrument sur une cuve à eau (simple verre à pied ou terrine). Le mercure gagne la partie du tube voisine du robinet; on ôte le doigt, on ouvre légèrement le robinet de manière à permettre au mercure de s'écouler dans la cuve; on referme alors le robinet. La quantité de mercure introduite dans l'appareil peut se trouver inférieure au volume de gaz formé; il reste alors dans le tube une faible pression qui ne peut avoir d'influence sensible; si le mercure était en excès, il s'écoule et est remplacé par un égal volume d'eau de la cuve. On agite le tube; lorsque le dégagement paraît achevé, on le plonge entièrement dans une cuve ou un seau rempli d'eau, de manière que le gaz prenne la température du bain. On prend cette température, ainsi que la pression barométrique (rien ne s'oppose à l'emploi du baroscope d'Esbach). On ouvre le robinet sous l'eau, le tube étant placé verticalement, le robinet en bas; on fait effleurer le niveau du liquide dans l'intérieur du tube avec le niveau de l'eau de la cuve, et on ferme le robinet.

On retourne le tube de façon à mettre le robinet en haut, et on lit le volume occupé par le liquide; la différence entre le volume constaté et le volume primitif, augmenté de la quantité d'urine introduite dans l'appareil, indique le volume de gaz dégagé. Il faut ramener ce volume à 0 degré et à la pression normale de 75 centimètres. M. Quinquaud a publié, dans ce but, des tables très utiles, mais on peut éviter d'y recourir en faisant un deuxième essai avec une solution titrée d'urée pure. M. Simon considère le titre de 1 pour 100 comme étant le plus convenable pour l'appareil de M. Quinquaud. On peut alors, sans faire aucune

correction, appliquer la formule suivante, qui donne immédiatement la quantité d'urée pour un litre d'urine.

$$x = \frac{n' \times 10}{n \times v}$$

formule dans laquelle n' représente le nombre de centimètres cubes d'azote dégagé par l'urine; n, le nombre de centimètres cubes d'azote dégagé par un centigramme d'urée, et v, le nombre de centimètres cubes d'urine essayée.

Méhu (*Chimie médicale*, page 381) considère la densité de l'urine comme un bon indice de la quantité qu'il est bon de soumettre à l'analyse pour les urines non sucrées. Il prend :

2	centimètres	cubes si la	densité est	1030
3	—	—	—	1020
4	—	—	—	1015
5	—	—	—	1010

M. Simon conseille de dédoubler ces chiffres quand on se sert de l'uréomètre Quinquaud.

Production artificielle du rubis ;

Par MM. Frémy et Verneuil (1) (*Extrait*).

En 1877, M. Frémy a communiqué à l'Académie des sciences le résultat des expériences entreprises par lui, en collaboration avec M. Feil, dans le but de produire artificiellement le rubis.

MM. Frémy et Feil avaient alors eu recours à deux méthodes : dans la première, ils chauffaient au rouge blanc, dans un creuset de terre, un mélange d'alumine, de minium et de bichromate de potasse; dans la deuxième, ils chauffaient un mélange à poids égaux d'alumine et de fluorure de baryum, avec des traces de bichromate de potasse.

Les cristaux ainsi obtenus présentaient une forme très nette, mais ils étaient lamelleux et n'avaient pas assez d'épaisseur pour être livrés à la taille.

M. Frémy, après la mort de M. Feil, a repris les mêmes expériences en collaboration avec M. Verneuil.

Comme les premiers essais avaient été faits dans des creusets en terre, les auteurs ont opéré comparativement dans des creusets de platine ou d'alumine pure, et ils ont pu se convaincre que la silice des creusets en terre n'exerçait aucune influence sur la réaction.

Tous les fluorures, mélangés avec l'alumine, peuvent, par une calcination opérée au rouge blanc, produire du corindon ; les expé-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 mars 1887.

riences de MM. Frémy et Verneuil ont été faites surtout avec le fluorure de baryum, le fluorure de calcium et la cryolithe (fluorure double de sodium et d'aluminium); ils paraissent avoir été amenés à donner la préférence au fluorure de calcium. Ce dernier corps exerce sur l'alumine un pouvoir de minéralisation considérable; en employant une partie de fluorure de calcium, on peut faire cristalliser 12 parties d'alumine, et les auteurs espèrent pouvoir diminuer encore la proportion de fluorure employé.

MM. Frémy et Verneuil ont institué l'expérience suivante, qui semble montrer quelle est la cause qui détermine la cristallisation de l'alumine : ils ont placé, au fond d'un creuset de platine, du fluorure de calcium naturel, blanc et transparent, et ce fluorure a été recouvert exactement d'une lame, de platine percée de trous imperceptibles; au-dessus de cette lame, ils ont placé une couche épaisse d'alumine, obtenue par calcination de l'alun ammoniacal pur; cette alumine avait été préalablement mélangée avec une petite quantité d'acide chromique. Le creuset de platine a été ensuite calciné pendant plusieurs heures, au rouge blanc, dans un creuset de terre réfractaire brasqué avec de l'alumine. Après l'opération, l'alumine était presque complètement transformée en cristaux de rubis, remarquables par la netteté de leur forme et leur coloration rose.

Ainsi l'alumine, sans être en contact direct avec le fluorure de calcium, et étant simplement soumise aux émanations qui se dégagent du fluorure pendant la calcination, se trouve minéralisée, perd son état amorphe et cristallise.

Ce phénomène est d'accord avec les travaux de Deville sur l'influence des gaz dans la cristallisation et avec les vues de M. Daubrée sur le pouvoir minéralisateur des fluorures.

Les cristaux qu'ont obtenus MM. Frémy et Verneuil sont de belle couleur, non lamelleux, bien cristallisés, par conséquent plus beaux que ceux qui avaient été obtenus précédemment; mais ils sont encore petits et incapables de rivaliser avec les pierres naturelles.

Pipette graduée pour mesurer le brome ;

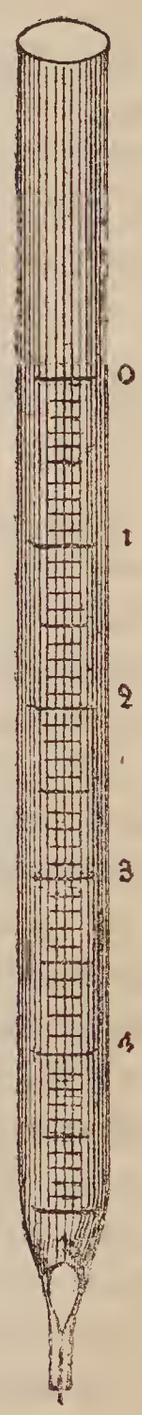
Par M. A. Simon, pharmacien-major (1).

On sait combien rapidement s'altère la solution d'hypobromite de soude destinée au dosage de l'urée, et combien il importe au succès de l'opération que cette solution soit récente.

(1) *Bulletin commercial* de février 1887.

Le grand obstacle à la préparation fréquente de l'hypobromite réside dans la difficulté que l'on éprouve à mesurer de petites quantités de brome. On emploie généralement, à cet effet, une éprouvette graduée, car il est impossible de se servir des pipettes ordinaires ; la densité considérable de ce réactif et la tension de sa vapeur occasionnent, dans le temps très court pendant lequel on transporte la pipette dans le flacon de soude, une projection plus ou moins forte de brome, extrêmement désagréable à cause de l'odeur nauséabonde, très irritante et très tenace, des vapeurs de ce métalloïde.

Ayant, pour des dosages d'urée par l'appareil de Quinquaud, à mesurer très fréquemment 1 centimètre cube, je cherchai un moyen d'employer une pipette, et voici l'artifice que j'ai imaginé.



J'ai confectionné, à l'aide d'un tube en verre d'un diamètre suffisant pour passer, avec un peu de jeu, dans le corps de la pipette (pipette simple de 2 centimètres cubes) une sorte de *larme allongée*, dont la partie effilée, aussi forte que possible, pouvait traverser librement l'orifice inférieur de la pipette. Cette partie effilée a été cassée à une longueur telle que, la petite larme étant placée à fond dans la pipette, la pointe sorte de 2 millimètres environ. Cette petite ampoule donne une fermeture à peu près complète ; en effet, si l'on souffle, après avoir déplacé l'ampoule par une aspiration un peu vive, on perçoit très nettement le bruit qu'elle produit en s'appliquant aux parois de l'instrument, en même temps que le courant d'air est presque entièrement arrêté.

Pour donner plus de poids à l'ampoule, j'y ai introduit, en chauffant légèrement, une petite quantité de mercure avant de la fermer à la lampe.

Quand on veut mesurer du brome, on fait descendre l'ampoule, par de petites secousses, jusqu'au fond de la pipette, puis on plonge celle-ci dans l'eau qui surnage le brome, de façon qu'une certaine quantité de cette eau pénètre d'abord, isolant ainsi le brome qu'on y aspire ensuite sans danger. On laisse écouler l'excès de réactif, puis on donne une petite secousse à la

pipette; l'ampoule tombe et obstrue l'orifice inférieur; on peut alors, en fermant légèrement, avec le doigt, l'ouverture supérieure, transporter l'appareil dans le flacon de soude, sans qu'il se produise de perte; pour faire écouler le brome, on plonge la pipette jusqu'au fond du flacon; la partie effilée, qui dépasse la pointe de celle-ci, soulève l'ampoule, laquelle cesse alors son office d'obturateur.

Cette manipulation est extrêmement simple, malgré la complication de l'exposé qui en est fait.

On doit tenir compte du volume occupé par l'ampoule; on le connaît très facilement, une fois pour toutes, en mesurant, dans la pipette même, une quantité déterminée d'eau distillée, faisant descendre l'ampoule dans le liquide et notant l'augmentation du volume.

MM. Alvergniat frères construisent ces petites ampoules, qu'il est d'ailleurs très facile de confectionner soi-même, et les ont adoptées pour les nécessaires d'uréométrie qu'ils préparent.

Éthérification de l'acide sulfurique dans l'Eau de Rabel;

Par M. Gautherand (1) (*Extrait*).

Nous avons analysé dans ce Recueil (année 1886, page 493) une note dans laquelle M. Gautherand indiquait un procédé de dosage de l'acide sulfovinique dans l'Eau de Rabel. Il s'est servi de ce procédé pour mesurer la vitesse et la limite de l'éthérification de l'acide sulfurique dans ce médicament.

L'Eau de Rabel sur laquelle ont porté ses expériences a été préparée par lui, en ayant soin que la température ne s'élevât pas, au moment du mélange, au-dessus de 25 degrés.

M. Gautherand a constaté que l'éthérification commençait dès que le mélange est opéré, et qu'elle s'effectuait d'autant plus rapidement que la température était plus élevée.

Quand l'Eau de Rabel était préparée au mois de mars, l'éthérification marchait lentement dans les premiers mois, parce que la température était relativement basse, et elle devenait plus rapide quand arrivaient les mois de juin et de juillet. Au bout de six mois, 7,2 pour 100 de la quantité d'acide sulfurique contenu dans l'Eau de Rabel était neutralisé.

En opérant sur une Eau de Rabel préparée au mois de juin, le

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er février 1887.

même résultat a été obtenu en moins de quatre mois. Dans les deux cas, la quantité d'acide sulfurique éthérifié n'a pas dépassé 7,2 pour 100. Ce nombre indique la limite de l'éthérification de l'acide sulfurique dans l'Eau de Rabel. Cette limite n'est pas dépassée, même en soumettant l'Eau de Rabel à une température de 100 degrés ; dans ce cas, elle est atteinte au bout d'une demi-heure.

Pour calculer la quantité d'acide sulfovinique à laquelle correspond le nombre 7,2, il suffit de multiplier ce nombre par 2,57, ce qui donne 18,5. Donc, quand l'éthérification est parvenue à sa limite, l'Eau de Rabel renferme 18,5 pour 100 d'acide sulfovinique.

M. Gautherand a analysé également plusieurs échantillons d'Eau de Rabel anciennement préparée, qu'il s'est procurée dans plusieurs officines. La date de la préparation variait de un à cinq ans. Il a constaté que, dans ces liquides, la moyenne d'acide sulfurique neutralisé était de 5,6 pour 100, nombre correspondant à 14,4 pour 100 d'acide sulfovinique, ce qui semblerait indiquer qu'avec le temps, à la température ordinaire, l'éthérification subit une rétrogradation. M. Gautherand vérifiera, d'ailleurs, cette hypothèse en suivant la marche de l'éthérification dans les mélanges préparés par lui-même.

La Drumine.

Notre collaborateur, M. Boymond, a parlé de ce nouvel anesthésique dans le numéro de ce Recueil du mois de mars dernier (page 116).

Nous ajouterons aujourd'hui à ce qu'il en a dit quelques renseignements complémentaires empruntés à un article publié par M. Égasse dans les *Nouveaux Remèdes* du 8 mars 1887.

Le Dr Reid prépare la *drumine* en faisant macérer l'*Euphorbia Drummondii* pendant huit jours dans un poids d'alcool à 57 degrés égal au poids de la plante ; il passe avec expression, filtre et distille de manière à enlever l'alcool. Puis, il ajoute au résidu de la distillation de l'ammoniaque diluée en excès, qui a la propriété de précipiter la drumine. Le précipité est lavé pour enlever les matières extractives et colorantes ; on le dissout ensuite dans l'eau acidulée d'acide chlorhydrique ; la solution est décolorée par le charbon animal, puis évaporée avec siccité ; on reprend par le chloroforme, qui dissout la drumine.

On peut encore faire macérer la plante dans l'acide chlorhydrique dilué, et traiter la liqueur filtrée par le bicarbonate de soude. Le précipité qui se forme est redissous dans l'acide chlorhydrique faible, d'où l'on précipite la drumine par l'ammoniaque.

La drumine se présente sous forme de cristaux microscopiques, incolores, aciculaires ou étoilés. Les cristaux aciculaires paraissent moins solubles dans le chloroforme, ce qui peut donner lieu de penser que la plante renferme deux alcaloïdes. Ce point n'a pas été encore élucidé par l'auteur.

La drumine est soluble dans l'eau, l'alcool, le chloroforme; elle est insoluble dans l'éther; sa saveur est peu marquée; elle ne précipite pas par le perchlorure de fer, les acides minéraux, l'acide tannique, le sulfate de zinc, l'iodure de potassium ioduré; elle précipite, au contraire, par l'ammoniaque, le bicarbonate de soude, l'acide salicylique, l'iodure double de mercure et de potassium en solution concentrée. Elle forme des sels avec les acides minéraux.

M. Reid considère la drumine comme un alcaloïde, ce qui demande encore à être vérifié.

Après avoir signalé, d'après M. Reid, les propriétés anesthésiques de la drumine, M. Égasse fait remarquer qu'il convient d'attendre soit un travail plus circonstancié de l'auteur, soit une étude thérapeutique plus approfondie, avant de se prononcer sur la valeur absolue de ce nouveau médicament, qui se présente comme un succédané de la cocaïne.

Nous en reparlerons quand on sera mieux fixé sur son existence, sur ses caractères, sur sa nature et sur ses propriétés.

Un nouvel antipyrétique;

Par M. Nicot (1) (*Extrait*).

Notre confrère, M. Nicot, signale un nouvel antipyritique qui nous vient encore d'Allemagne, où sa fabrication fait l'objet d'un brevet.

Ce nouveau médicament est l'*acide phényl-hydrazinlévulinique;* M. Nicot fait remarquer avec raison que ce nom est un peu long, et il émet le vœu qu'il soit remplacé par une autre dénomination plus facile à retenir.

Ce corps est obtenu en faisant dissoudre la phényl-hydrazine dans l'acide acétique étendu d'eau, et en mêlant le liquide ainsi

(1) *Nouveaux Remèdes* du 8 mars 1887.

obtenu à une solution d'*acide acétopropionique* ou *lévulinique* ($C^5H^8O^3$) ; on obtient alors un précipité jaune, abondant, qui, repris par l'alcool et purifié par cristallisations successives, constitue l'*acide phénil-hydrazinlévulinique.*

Cet acide est, paraît-il, doué de propriétés antiseptiques, en outre de son action antithermique.

Rectification.

A propos de la vanilline. — Dans un article que nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 535) et intitulé : *Empoisonnement par les crèmes vanillées,* nous avons dit qu'on pouvait attribuer les accidents observés à l'emploi de la vanilline artificielle, qui, fabriquée au moyen du bichromate de potasse, pouvait retenir des traces de cette substance.

Les *Nouveaux Remèdes* du 24 février dernier ont publié une lettre de M. de Laire, fabricant de vanilline, dans laquelle il dit que jamais personne n'a préparé de vanilline avec le bichromate de potasse; l'agent oxydant employé est le permanganate de potasse.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Quelques mots sur les vertus thérapeutiques de la cocaïne;

Par M. Bignon, pharmacien et professeur de chimie à Lima.

La cocaïne est un poison essentiellement cérébral, psychique ; elle rétablit l'équilibre entre les deux parties du système cérébro-spinal, quand cet équilibre est rompu par suite d'un état du cerveau donnant lieu à l'exagération des réflexes.

Elle est utile dans tous les états pathologiques où il existe un anéantissement moral, accompagné de vomissements et de diarrhées. C'est en assurant la prédominance du système cérébral qu'elle fait cesser les accidents nerveux dans le mal de mer, qu'elle permet un jeûne prolongé et qu'elle soutient l'Indien dans les marches forcées sans nourriture.

C'est par le même mécanisme qu'elle a rendu de réels services dans une épidémie de cholérine. En général, son emploi se recommande toutes les fois que l'indication principale consistera à relever le moral abattu ou à combattre l'arrêt des fonctions cérébrales.

Dans les empoisonnements sans lésions perceptibles, dans lesquels la mort est la conséquence de phénomènes nerveux généraux, elle aidera à sauver le malade si son administration peut

être continuée jusqu'à élimination du poison. Elle mériterait donc d'être essayée dans le choléra, à doses élevées, en injections hypodermiques, et elle ferait sans doute cesser la diarrhée, les crampes et l'algidité, laissant au médecin le temps nécessaire pour réagir contre le mal.

Dans les opérations chirurgicales, quand elle est employée en injections hypodermiques, à la dose de trois ou quatre seringues Pravaz de solution à 5 pour 100, soit 20 centigrammes de dose totale injectée, on doit tenir compte non seulement de l'action anesthésique locale, mais encore de l'action générale exercée sur le cerveau, action qui augmente, d'une façon notable, les forces morales et le courage des patients; cette explication paraît la plus simple de toutes celles que l'on puisse donner dans les cas d'avulsion des dents. Les malades interrogés ne disent pas qu'ils n'ont ressenti aucune douleur, mais que cette douleur a été facilement supportable.

On comprend les services importants que pourrait rendre ce médicament dans les cas où il s'agit de traiter des femmes nerveuses à l'excès. Sans prétendre que l'héroïsme ne soit désormais qu'une vertu facile à acquérir, grâce à l'absorption d'une dose de cocaïne plus ou moins élevée, il est bien certain que ce médicament est destiné, dans le même ordre d'idées, à un usage très étendu, et que, dans toutes les affections dans lesquelles la peur joue un rôle important, elle aidera puissamment le médecin à vaincre l'état morbide.

En résumé, la cocaïne me semble devoir rendre à la médecine des services aussi importants qu'à la chirurgie.

Traitement de la coqueluche par la cocaïne;

Par M. le docteur Labric (1).

M. le Dr Labric a obtenu de bons résultats de l'emploi de la cocaïne dans le traitement de la coqueluche. Il badigeonne pendant quelques secondes le pharynx, l'isthme du gosier, les amygdales, la base de la langue avec un pinceau de martre trempé dans une solution de chlorhydrate de cocaïne au vingtième. Il pratique deux ou trois badigeonnages par jour, suivant l'intensité de la maladie. Il faut porter le plus bas possible le pinceau, afin d'avoir plus de chance de laisser couler dans le larynx quelques gouttes de solu-

(1) *France médicale* du 16 septembre 1886.

tion. La première application amène souvent une quinte, mais il s'en produit rarement à la suite du deuxième badigeonnage.

Les malades traités par M. Labric ne prennent pas autre chose que du café noir à la dose de 60 à 125 grammes, suivant leur âge.

Action de la belladone et de l'opium associés dans un cas de diabète aigu ;

Par M. le docteur Villemin (1) (*Extrait*).

M. Villemin a eu l'occasion de soigner, en 1882, un jeune artilleur, de haute stature et fortement charpenté, qui perdait ses forces et s'amaigrissait progressivement. Il présentait tous les symptômes du diabète sucré ; il urinait 14 litres et demi par jour et l'urine contenait 58 grammes de sucre par litre, ce qui faisait une perte de sucre de 841 grammes par jour.

La situation de ce malade était donc critique ; après huit jours du traitement ordinaire des diabétiques, aucune amélioration ne s'annonçait. M. Villemin se souvenant d'un cas de diabète insipide qu'il avait guéri par l'association de l'opium à la belladone, il songea à appliquer cette médication à son malade ; ce ne fut point sans appréhension ; il espérait bien modérer la sécrétion urinaire, mais la production du sucre pouvait n'être pas diminuée, et alors il pouvait se produire des accidents de saturation glycémique. Il procéda donc avec prudence et commença par prescrire 10 centigrammes d'extrait de belladone et 5 centigrammes d'extrait d'opium par jour. Au bout du premier septénaire, l'urine était descendue à 10 litres, et le sucre à 40 grammes par litre. Les doses furent portées à 15 centigrammes de chacun des deux extraits, et deux mois plus tard, le malade n'urinait plus que 3 à 4 litres, et l'urine ne contenait plus que 2 à 5 grammes de sucre. Trois semaines après, la médication fut suspendue ; la polyurie reparut et le sucre augmenta ; les doses d'extraits furent portées à 20 centigrammes, et une nouvelle amélioration se produisit.

Pendant la durée de cette médication, le malade était soumis au régime des diabétiques, mais quatre mois après le commencement du traitement, M. Villemin lui fit prendre une alimentation ordinaire ; ce changement de régime ne modifia point l'état du malade ; le sucre continua à faire défaut et la quantité des urines resta normale.

Quelque temps après, les narcotiques furent supprimés, et M. Vil-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 février 1887.

lemin fit prendre à son malade du bromure de potassium. Le sucre reparut et la quantité des urines remonta à 11 litres et demi.

Les narcotiques furent repris, et, afin de savoir si la modification de la maladie devait être attribuée à l'un des deux extraits, à l'exclusion de l'autre, il suspendit alternativement l'un et l'autre, et, dans les deux cas, les urines et le sucre augmentèrent. L'amélioration était donc due à l'association de l'opium et de la belladone.

Il est bon d'ajouter que, sous l'influence de ce traitement, le malade avait vu ses forces renaître et qu'il avait repris son embonpoint.

M. Villemin a exprimé, dans sa communication, le regret qu'il avait éprouvé de ne pouvoir suivre plus longtemps ce diabétique ; mais celui-ci a voulu quitter l'hôpital, et M. Villemin l'a perdu de vue.

L'eau lithinée arsenicale contre le diabète ;

Par M. le docteur Martineau (1) (*Extrait*).

Pensant que, dans bien des cas, le diabète devait être considéré comme une manifestation arthritique, M. Martineau a employé, dans le traitement de cette maladie, l'*eau lithinée arsenicale*. Ce médicament lui a donné d'excellents résultats, puisque, sur 70 diabétiques, il en a guéri 67. M. Martineau présume que les trois malades qu'il n'a pu guérir n'étaient pas arthritiques. Voici comment se prépare l'eau lithinée arsenicale : on place, dans la boule supérieure d'un appareil à eau de Seltz, système Briet, de contenance d'un litre environ, 20 centigrammes de carbonate de lithine et une cuillerée à bouche d'une solution d'arseniate de soude contenant 20 centigrammes de ce sel pour 500 grammes d'eau distillée.

Cette eau sert à couper le vin aux repas ; le malade doit également en faire usage s'il a soif dans l'intervalle des repas. M. Martineau n'a pas soumis ses malades au régime ordinaire des diabétiques; il s'est borné à leur conseiller d'user modérément des féculents. Même après leur guérison, les diabétiques doivent, d'après M. Martineau, continuer l'emploi de l'eau lithinée arsenicale pendant deux ou trois ans.

M. Martineau croit que les eaux minérales alcalines, vantées dans le traitement du diabète, n'agissent que par le chlorure

(1) Communication faite à la *Société de thérapeutique*, dans sa séance du 23 février 1887.

de lithium qu'elles renferment; ce n'est là qu'une hypothèse qui, selon nous, demande à être vérifiée.

Nous n'avons rien à dire de la méthode de traitement que nous venons d'indiquer. Les résultats obtenus par M. Martineau sont, pour nous, presque miraculeux; aussi pensons-nous qu'il a dû tomber sur une heureuse série de malades. Pour apprécier la valeur réelle de sa méthode, il importe d'attendre les résultats qu'obtiendront les autres expérimentateurs.

La ouate de tourbe.

Depuis longtemps on sait que la tourbe est susceptible de rendre des services pour le pansement des plaies, mais cette substance a été à peu près complètement abandonnée à cause des difficultés que présente son maniement. M. Redon ayant trouvé le moyen de la réduire en une substance légère semblable à la ouate, on songe déjà à la remettre de nouveau en faveur pour les pansements chirurgicaux.

Dans la séance de la Société de chirurgie du 16 mars 1887, M. le docteur Lucas-Championnière a annoncé qu'il l'avait expérimentée et que les résultats obtenus par lui étaient des plus satisfaisants.

La ouate de tourbe est souple, soyeuse, douce au toucher; elle jouit d'un grand pouvoir d'absorption, ce qui est très précieux dans les pansements qui ne doivent être renouvelés que quelques jours après avoir été faits ; elle empêche la putréfaction des substances dont elle s'imprègne, surtout si elle a été au préalable portée à une température assez élevée pour être rendue aseptique. Enfin, son prix est très bas, ce qui constitue un avantage très appréciable, surtout dans la pratique hospitalière.

M. Lucas-Championnière reconnaît que la ouate de tourbe présente deux inconvénients : sa couleur foncée et la propriété qu'elle possède de s'émietter facilement. Par le fait de cet émiettement, les draps des malades et leur peau prennent une coloration noire désagréable à l'œil ; de plus, les petits fragments qui se forment exercent une action irritante sur les plaies. M. Lucas-Championnière obvie à ce dernier inconvénient en évitant de mettre la ouate de tourbe en contact direct avec les plaies et en ayant soin de la recouvrir d'une feuille de gaze iodoformée.

D'après M. Lucas-Championnière, cette substance serait déjà adoptée par les chirurgiens de l'armée.

A quel moment faut-il administrer les médicaments ?

Par M. le docteur Barié (1) (*Extrait*).

Nous reproduisons ici les renseignements donnés par M. le Dr Barié, relativement au moment qui convient le mieux pour l'administration des divers médicaments les plus employés :

1° *A prendre à jeun :* Les médicaments qui peuvent troubler la digestion, comme l'huile de foie de morue, les vomitifs, les purgatifs, à l'exception des résines purgatives, et les substances qui, devant être absorbées en grande quantité, nécessitent l'état de vacuité de l'estomac (eau d'Évian et de Contrexeville, lesquelles agissent plutôt par la quantité de liquide absorbé que par les principes minéralisateurs qu'elles renferment) ;

2° *A prendre immédiatement avant les repas :* Les médicaments destinés à exciter l'appétit (préparations de quinquina, de gentiane, de quassia, de colombo, etc.) ; les substances absorbantes employées dans les diverses formes de la dyspepsie (charbon de peuplier, magnésie, bicarbonate de soude, craie préparée, sous-nitrate de bismuth, etc.) ; les strychniques (gouttes de Baumé, teinture de noix vomique, etc.). Il conviendrait d'ajouter à cette liste les mercuriaux, qui ne sont pas mentionnés par M. Barié ;

3° *A prendre pendant les repas :* Les médicaments dont l'absorption doit être progressive (eaux minérales acidules, eaux minérales alcalines ou ferrugineuses), les préparations iodiques, les phosphates de chaux ou autres, les ferrugineux et les sels manganiques. Nous ferons observer que les médicaments iodés devraient être placés dans la catégorie précédente ou dans la suivante, car il n'est pas pratique d'administrer une solution iodurée dans le courant du repas ; la saveur de cette préparation, si bien dissimulée qu'elle soit, n'a rien d'agréable, et les malades ont hâte de prendre leur cuillerée de solution le plus vite possible ; c'est au début ou à la fin du repas que les médicaments à base d'iode ou d'iodures doivent être prescrits. De cette façon, l'estomac les tolère et l'absorption en est certaine ;

4° *A prendre à la fin du repas :* Les médicaments eupeptiques (pepsine, pancréatine), ainsi que les préparations alcooliques prises en petites quantités pour stimuler la sécrétion gastrique ;

5° *A prendre dans les intervalles des repas :* Les agents médi-

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 10 mars 1887.

camenteux susceptibles d'entraver l'appétit ou de troubler la digestion (préparations arsenicales, térébenthine, potions sucrées, sulfate de quinine). En ce qui concerne ce dernier médicament, s'il est prescrit comme antipériodique, il est indispensable d'épuiser toute l'action du médicament contre l'accès prochain ; pour atteindre ce but, on peut l'administrer en deux fois : la première huit heures, et la deuxième quatre heures avant l'accès ;

6° *A prendre le soir* : Les hypnotiques en général (préparations opiacées, bromures, chloral, paraldéhyde, uréthane, méthylal, etc.), les purgatifs résineux (podophyllin, évonymine, aloès, pilules purgatives diverses), qui préparent pendant la nuit la sécrétion catarrhale de l'intestin que l'on expulse le lendemain matin à l'aide d'un léger purgatif (séné ou huile de ricin).

HISTOIRE NATURELLE

Sur le bothriocéphale large ;

Par M. Boymond.

Les expériences entreprises au laboratoire de zoologie de l'Université de Genève, sur la provenance et le développement du bothriocéphale large (*bothriocephalus latus*), ont fourni des résultats intéressants. Le docteur Zschokke publiera prochainement un travail scientifique sur ses recherches.

Pour le moment, nous pouvons dire que le docteur Zschokke a trouvé, dans un certain nombre de poissons du lac de Genève, des larves de ver solitaire qu'il croyait devoir être la jeune forme du bothriocéphale. Il les a fait avaler par des étudiants qui ont bien voulu se prêter à ces expériences peu agréables, et il en a lui-même ingurgité.

Après trois semaines, la grande majorité de ces messieurs sentirent tous les symptômes de la présence du bothriocéphale. Ils en sont débarrassés actuellement ; du reste, malgré la courte durée de l'expérience, quelques-uns de ces parasites avaient déjà pris une taille assez considérable. Il serait donc établi qu'on peut en être infesté en mangeant du poisson insuffisamment cuit.

Quant aux espèces de poissons qui fournissent à Genève cet hôte peu commode, ce ne serait pas la *féra* (espèce appartenant à la famille des salmonides et qui est particulière au lac Léman), qu'on accuse généralement ; ce ne serait pas davantage le brochet, qui

jouerait, comme le prétend le professeur Braun, ce rôle dans les provinces de la Baltique ; ce serait principalement la lotte. Le docteur Zschokke dit que les foies de ce poisson sont fréquemment habités par des larves de bothriocéphale, et qu'en les mangeant on court le risque de s'infester du ver adulte. Du reste, la larve se trouve encore dans plusieurs autres espèces de poissons.

Les Insectes drogophages.

Nous empruntons au *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de novembre 1886 la notice suivante :

Le mot « Drogophages », qui se trouve en titre de cette notice, n'a pas encore reçu son droit de cité dans la langue française, mais sa concision nous a séduit, et il nous a semblé préférable d'employer un terme inusité, il est vrai, au lieu de le remplacer par une périphrase.

Jusqu'à présent, la littérature pharmaceutique ne compte, sur ce sujet, qu'un nombre restreint de recherches, portant sur certains points spéciaux, mais il n'existe aucun travail d'ensemble. Chaque pharmacien sait pourtant quelle importance présentent les drogophages dans l'économie pharmaceutique. Le fait de trouver ses provisions de matières premières : racines, semences, etc., ou de produits de valeur : castoréum, cantharides, piqués, devenus véreux ou transformés en poudre par les mites, est une des misères bien connues dans notre profession. Celle-ci est d'autant plus sensible qu'elle échappe le plus souvent à toutes les mesures de prévoyance, et que les moyens de s'en garder sont jusqu'à présent restés à peu près illusoires. Les mangeurs de drogues sont toujours à craindre, et leur présence ne se manifeste la plupart du temps que lorsque le mal est devenu incurable.

Il faut certainement chercher la cause de cette lacune de notre littérature dans le fait que les pharmaciens sont rarement entomologistes.

Il n'entre pas dans l'idée de l'auteur de ces lignes de donner un catalogue complet des insectes trouvés jusqu'à présent dans les produits pharmaceutiques. Un aperçu sommaire suffira pour montrer, par quelques exemples, l'intérêt qu'offrirait un travail sur cette question, dont les traités de matière médicale ne s'occupent guère, ou pas du tout.

La principale difficulté à vaincre provient de ce que les insectes

en question n'habitent les produits d'origine végétale ou animale que pendant une partie de leur existence. Ils s'y trouvent à l'état de larves, y subissent certaines phases de leur évolution souvent si compliquée, et quittent ensuite cette habitation à l'état d'insectes parfaits. Dans ces conditions, une détermination exacte du genre et de l'espèce est, dans bien des cas, à peu près impossible. En dehors de ces larves d'insectes, nous avons des ennemis parmi les Acariens, entre autres les Tyroglyphides, proches parents des Sarcoptides (acarus de la gale).

On pourrait croire que telle espèce d'insecte serait astreinte, pour sa nourriture, à un régime spécial, qu'ainsi elle ne se retrouverait que sur des matières au moins analogues. Il n'en est rien, et il est tel de ces mangeurs voraces qui s'accommode également bien des menus les plus dissemblables. Un coléoptère, l'*Anobium paniceum*, nous offre un exemple parfait de cette voracité peu éclectique. Il dévore avec le même appétit les cantharides, avec lesquelles on le récolte parfois, et l'agaric blanc. Il n'est pas de collectionneur de livres, d'objets d'histoire naturelle, etc., qui ne l'ait voué à une exécration toute particulière. Les herbiers surtout sont victimes de ses ravages.

Les cantharides sont, d'ailleurs, la proie de toute une légion de destructeurs. Les coléoptères *Dermestes lardarius*, *Anthrenus varius* (qui ne dédaigne pas non plus le castoréum), les nombreuses espèces de *Ptinus : Cryptophagus cellarius*, *Attagenus pellio*, parmi les Acariens : *Tyroglyphus longior, T. Siculus*, *Glyciphagus cursor*, *G. spinipes*, *Cheyletus eruditus*, semblent leur trouver un goût spécialement agréable. L'origine des cantharides influe aussi, dans une certaine mesure, sur la nature des parasites que l'on y trouve. Ainsi, parmi les Acariens cités plus haut, le dernier s'est trouvé dans un échantillon importé par Trieste, les deux précédents se trouvent dans les cantharides de France ; le *Tyroglyphus Siculus* arrive de Sicile, tandis que son cousin, le *T. longior*, semble être ubiquiste. Un de leurs congénères, le *T. sacchari*, vit sur la cassonade, où sa présence se trahit par de petites taches blanchâtres.

Le coléoptère *Ptinus brunneus* affectionne la cannelle et le poivre d'Espagne. Les amis du tabac trouveront un confrère dans le *Lasioderma serricornis*. Les têtes de pavot hébergent les *Centorrynchus albovittatus* et *abbreviatus*, qui en attaquent les semences. Dans les fleurs des Anthemis se trouve le *Silvanus fru-*

mentarius ; les fleurs d'Arnica sont habitées par les larves noires d'une mouche, *Trypeta arnicivora*, qui achève sa métamorphose dans les tiroirs du pharmacien. Les amandes douces sont le lieu d'élection du *Bostrichus dactyliperda*, un coléoptère, ainsi que de la larve d'un papillon : *Ephestia interpunctata. Thecla pruni,* par contre, se complaît dans les amandes amères. La larve du petit coléoptère *Apion meliloti* mine de ses galeries les tiges du mélilot.

Les larves du *Carpocapsa amplana* dévorent les noix, les noisettes, les châtaignes ; le *Silophilus oryzæ*, qui a émigré dans nos pays avec le blé et le riz de l'Inde, semble avoir trouvé un mets de son goût dans les glands soit verts, soit torréfiés. Un de ses proches parents, *S. granarius*, s'attaque aux graines farineuses. Le blé, l'orge, renferment souvent la larve d'un papillon, *Gelechia cerealella.* La petitesse de ce *ver* permet à peine de reconnaître sa présence, et pourtant son appétit féroce transforme souvent d'immenses provisions en un amas de grains absolument vides de matière farineuse. Les caroubes sont mangées par les larves du *Myelois ceratoniæ ;* les noisettes fraîches ont pour locataires les larves et les chrysalides d'une mouche, *Cecidomyia coryli.*

La pulpe des olives renferme parfois les larves d'une mouche, *Dacus oleæ*, qui, devenues insectes ailés, quittent l'olive lors de sa maturité. Dans ce cas, on n'en retire qu'une huile d'aspect peu appétissant, souillée qu'elle est par les larves et leurs produits, écrasés avec le fruit. Une autre plaie des olives est le papillon *Œcophaga oliviella*, dont les larves habitent le noyau, et qui causent la chute précoce du fruit.

La règle générale qui dit que chaque créature, si petite qu'elle paraisse, en trouve toujours une plus petite qui la mange, se trouve confirmée pour les insectes qui nous occupent. Eux et leurs larves renferment souvent, à titre de parasites, les larves d'autres insectes. Ce sont surtout les larves des Ichneumonides qu'on retrouve ainsi.

Nos moyens de défense, vis-à-vis de ces ennemis, dont nous ne connaissons assurément que le plus petit nombre, sont encore bien faibles, et on n'est pas même encore d'accord sur la question de savoir si le chloroforme, le camphre et autres substances à odeur forte ont, comme insecticides, une valeur sérieuse.

Il est certain qu'une étude plus approfondie de cette partie spéciale de l'entomologie offrirait de l'intérêt, non seulement pour la zoologie, au point de vue scientifique, mais encore pour la phar-

macie, en vue des conséquences pratiques que l'on en pourrait tirer.

M. H. Lojander, étudiant à l'Institut pharmaceutique de Strasbourg, a entrepris de combler cette lacune et se propose de publier par la suite les résultats de ses recherches. Pour y arriver d'une façon aussi complète que possible, il serait à désirer que tous ceux qui se trouveraient dans le cas de contribuer à leur réussite veuillent bien s'y intéresser. La notice présente n'a d'autre but que d'attirer l'attention des intéressés sur cette entreprise. Toute communication y relative, surtout sous forme d'échantillons appropriés, serait reçue avec gratitude par M. Lojander, qui compte, sous ce rapport, sur la bienveillance de nos confrères. J. E. G.

(*Laboratoire de l'Institut pharmaceutique de Strasbourg.*)

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

A. W. Gerrard. — *Sur l'Ulexine.*

L'auteur a retiré d'une plante très commune, l'*Ulex europæus*, un nouveau principe actif auquel il a donné le nom d'*ulexine*. A cet effet, il se sert des semences ; celles-ci sont réduites en poudre, et d'abord traitées par l'éther qui, par son évaporation, abandonne une huile d'un jaune verdâtre et d'une saveur douce. Après ce lavage, il épuise par l'alcool, il évapore à siccité et il obtient pour résidu une masse résineuse, cassante, de couleur vert-grisâtre.

Ce résidu est soumis à l'action de l'eau, et le liquide filtré et concentré est agité avec de l'ammoniaque et du chloroforme. Ce dernier véhicule, par sa volatilisation, donne la nouvelle base organique.

L'ulexine se présente en cristaux à peu près incolores et inodores, d'une saveur amère et un peu âcre. Elle est franchement soluble dans l'eau, la solution est très alcaline. Chauffée, elle fuse, noircit et se décompose, en dégageant des vapeurs qui brûlent avec une flamme jaune fuligineuse et sans laisser de résidu. De petites quantités de ces cristaux, placés dans des verres de montre en contact avec les acides nitrique, chlorhydrique, sulfurique, oxalique, fournissent, en peu de temps, des sels bien cristallisés, facilement solubles dans l'eau. Leur solution précipite par la

potasse et la soude caustique et non par l'ammoniaque ; les précipités sont solubles dans un excès de réactif. Les carbonates alcalins, le chromate de potasse et le ferrocyanure ne précipitent pas les solutions d'ulexine ; elle réduit presque instantanément le permanganate de potasse. Elle donne un précipité jaune avec l'acide picrique, non avec l'acide chromique, un précipité vert avec les sels ferreux, noir avec le nitrate mercureux et blanc avec le chlorure mercurique.

Quant aux effets physiologiques de l'*ulexine,* il résulte des expériences exécutées sur des grenouilles par M. Gerrard qu'elle agit comme agent paralysant. Son chlorhydrate, placé sur la langue, produit un engourdissement semblable à celui que produit la cocaïne, mais moins prononcé cependant.

(*Pharmac. Journal* et *Amer. Journal of Pharmacy*, 1886.)

La Naphtaline comme antiputride.

Dans ces derniers temps, la naphtaline a été employée à la désinfection des selles et pour prévenir la décomposition putride de l'urine; on l'a également administrée à des malades dont l'urine avait une odeur infecte. On en fait prendre un gramme à un gramme et demi par jour dans les cas de pyélo-néphrite, de cystite, de prostatite chronique, dans les rétrécissements avec fistule; au bout de deux à cinq jours, l'urine reprend son odeur normale; elle redevient limpide, neutre, puis acide, et la quantité de pus est sensiblement diminuée. On n'observe pas de troubles digestifs. Les besoins d'uriner ne sont pas plus fréquents.

(*The Lancet*, 16 oct. 1886, et *Ann. Mal. Org. Gén. Ur.*, V, 1887, 127.)

Picchini. — *Traitement de la diarrhée par l'iodoforme et le charbon.*

Chez huit malades atteints de diarrhée, chez lesquels l'examen des fèces démontrait des signes évidents de fermentation, l'auteur a employé avec succès la formule suivante :

Iodoforme.....	0 gr. 60 centigr.
Éther.....	100 grammes.
Charbon végétal finement pulvérisé..	100 —
Glycérine	180 —

Faites dissoudre l'iodoforme dans l'éther, mêlez intimement à la poudre de charbon. Laissez évaporer l'éther et mélangez avec la

glycérine. A prendre dans les 24 heures, par cuillerées à soupe, en suspension dans un verre d'eau.

(*Rivista clinica e terapeutica*, 1886, 59, et *Annali di Chimica e di farmacologia*, Gennaio 1887, 53.)

HAGER. — *Succédané de l'acide oxalique et du sel d'oseille.*

Pour éviter les nombreux cas d'empoisonnement dus au sel d'oseille et à l'acide oxalique, l'auteur recommande un mélange à parties égales d'alun et d'acide citrique en poudre; ce mélange se conserve bien, n'attire pas l'humidité et agit tout aussi bien que l'acide oxalique et le sel d'oseille, sans en avoir les inconvénients.

(*Pharm. Centralhalle*, XXVII, 1886, 84.)

WOLFF ET NEGA. — *Recherche de petites quantités de mercure dans l'urine.*

Des recherches comparatives ont amené les auteurs à conclure que le procédé le plus exact de recherche de petites quantités de mercure dans l'urine est le suivant : L'urine, additionnée de chlorate de potasse (environ 5 grammes par litre) et d'acide chlorhydrique, est chauffée au bain-marie jusqu'à clarification et décoloration complètes. On continue l'action de la chaleur pendant 2 à 3 heures pour éloigner le chlore, et on évapore à la moitié ou au tiers du volume. On fait passer dans le liquide un courant d'hydrogène sulfuré pendant 2 à 3 heures et on laisse reposer 24 heures. On recueille le précipité sur un filtre, on détruit le filtre et son contenu au moyen de l'eau régale et on évapore en consistance pâteuse. Le résidu est repris par l'eau (300 centimètres cubes) ; dans cette solution, on place trois à quatre fils de cuivre de 5 millimètres de diamètre et de 8 à 10 centimètres de longueur et on chauffe à 80 degrés. On lave les fils de cuivre avec de la lessive de potasse et de l'alcool absolu, et on les essuye entre des doubles de papier à filtrer, jusqu'à ce que ce dernier reste net. On les dessèche à 70-80 degrés et on les place dans un tube de verre, dont l'une des extrémités sera étirée ensuite en pointe capillaire. La partie du tube renfermant le cuivre est chauffée, afin de sublimer le mercure et de le faire déposer dans la partie froide du tube. La partie chauffée fond et il reste la partie capillaire que l'on applique, la pointe en l'air, contre un couvercle de vase dans lequel

on a placé de l'iode cristallisé. Il se forme alors des cercles d'iodure rouge de mercure.

(*Monatshefte für prakt. Dermatologie*, 1886, 6, et *Annali di Chimica e di Farmacologia*, Gennaio 1887, 51.)

HAYCRAFT. — *Dosage de l'acide urique.*

Solutions employées :

1° *Solution centinormale de sulfocyanure d'ammonium :* On dissout 8 grammes de sulfocyanure d'ammonium dans un litre d'eau et on titre la liqueur avec la solution décinormale d'argent : 1 centimètre cube $\frac{N}{100} = 0{,}00168$ d'acide urique ;

2° *Solution saturée d'alun de fer ;*

3° *Acide azotique :* solution à 20 ou 30 pour 100 ;

4° *Ammoniaque ;*

5° *Solution ammoniacale d'argent* : On dissout 5 grammes d'azotate d'argent dans 100 centimètres cubes d'eau et on ajoute quantité suffisante d'ammoniaque pour obtenir une solution limpide.

Pour opérer le dosage, on prend 25 C. C. d'urine privée d'albumine, auxquels on ajoute 1 gramme de bicarbonate de soude et 2 à 3 C. C. d'ammoniaque. Dans ce mélange, on verse 1 à 2 C. C. de solution ammoniacale d'argent, qui précipite l'acide urique à l'état d'urate d'argent. Le précipité est lavé à l'eau distillée, jusqu'à ce qu'il ne reste plus de sel d'argent en dissolution, puis on le redissout dans quelques centimètres cubes de l'acide azotique dilué. Dans cette dissolution, on dose l'argent au moyen de la solution de sulfocyanure d'ammonium, en se servant de la solution d'alun de fer comme indicateur. Le nombre de centimètres cubes de $\frac{N}{100}$ de la solution de sulfocyanure, multiplié par 0 gr. 00168, donne la quantité d'acide urique contenue dans les 25 centimètres cubes d'urine.

Ce procédé de dosage est fondé sur la précipitation de l'acide urique à l'état d'urate d'argent, insoluble dans l'ammoniaque et soluble dans l'acide azotique.

(*Zeitschrift für analyt. Chemie* XXV, 165, et *Journal of the americ. chemical Society*, VIII, 1886, 78.)

MARSON. — *Sur un nouveau réactif du glucose dans les urines diabétiques.*

La réaction signalée par l'auteur est basée sur la coloration que

subit l'hydrate de protoxyde de fer en présence du glucose, par action réductrice sur cet oxyde. A 8 centimètres cubes d'urine, on ajoute 10 centigrammes de sulfate ferreux, en chauffant, puis 25 centigrammes de potasse caustique, et on porte à l'ébullition pendant quelques minutes. Quand les urines sont fortement sucrées (densité 1,030 à 1,060), le précipité présente une couleur vert foncé passant peu à peu au noir dans toute la masse. Par le repos, le liquide surnageant reste rouge-brun ou noir, à proportion de la quantité de sucre contenue danr l'urine. Dans les urines contenant de 3 à 6 grammes de sucre par litre, le précipité est vert foncé, et le liquide surnageant après repos est presque toujours plus ou moins coloré. Dans les urines normales, le précipité est brun verdâtre et se dépose de suite au fond du tube d'essai ; le liquide reste incolore.

Pour l'essai avec les urines albumineuses, il sera bon de séparer l'albumine par la chaleur et la filtration.

Burani a répété les expériences de l'auteur avec des urines diabétiques naturelles et avec des urines normales additionnées de glucose. Il a obtenu les mêmes résultats, et il pense que ce procédé de recherche du glucose devra être expérimenté en raison de sa simplicité et de sa brièveté.

(*Giornale di Farmacia*, 1885, fasc. 9. *La Rassegna di Scienze mediche*, I, 1886, 44.)

Réaction pour les préparations de noix vomique.

On chauffe doucement dans une capsule de porcelaine une petite quantité de la substance à essayer, avec une goutte d'acide sulfurique. Si la substance renferme de la noix vomique, l'acide détermine la production d'une coloration violette. L'addition d'eau fait disparaître la coloration, qui renaît par évaporation de l'eau. Cette réaction est due à la présence de la *loganine*, glucoside, dont Dunstan et Short ont constaté la présence en 1884, dans la pulpe du fruit du *Strychnos nux vomica*.

(*The Pharmaceutical Era*, I, 1887, 54.)

Benzine inodore.

On peut enlever à la benzine son odeur désagréable en l'agitant avec une solution d'oxyde de plomb dans la soude caustique et la redistillant.

(*Scientific American* et *Annali di Chimica e di Farmacol.*, Gennaio 1887, 54.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Vente d'arsenic et de strychnine pour la destruction des animaux nuisibles.

On sait que la strychnine est à peu près le seul toxique en usage pour la destruction des renards et autres bêtes fauves; l'emploi de ce poison est indispensable quand on se propose de détruire ces animaux, parce qu'il est nécessaire de produire la mort aussi rapidement que possible.

L'arsenic est employé pour la destruction des rats, des souris, etc.

Nous avons été consulté, à divers reprises, sur les deux points suivants :

Les pharmaciens ont-ils le droit de délivrer la strychnine destinée à la destruction des bêtes fauves?

Ont-ils le droit de délivrer l'arsenic en nature pour la destruction des rats et des souris?

En ce qui concerne la strychnine, nous pensons qu'on ne saurait contester aux pharmaciens le droit d'en délivrer. En délivrant cette substance, ils agissent, non comme pharmaciens, mais comme droguistes. La strychnine n'étant pas alors destinée à l'usage de la médecine, ils ne sont pas obligés de ne la délivrer que sur l'ordonnance d'un médecin; le titre II de l'ordonnance de 1846 ne leur est donc pas applicable dans l'espèce, et ils sont seulement forcés de remplir les formalités imposées aux droguistes par le titre Ier de ladite ordonnance. Ces formalités consistent à inscrire les achats et les ventes sur le registre spécial, et à indiquer sur ce même registre les noms, professions et domiciles des acheteurs. Lorsque les acheteurs ne sont pas connus des pharmaciens, ceux-ci doivent exiger d'eux la production d'un certificat du maire ou du commissaire de police de leur localité, certificat établissant leur identité et indiquant l'usage auquel est destinée la strychnine qu'ils désirent se procurer.

Lorsque nous reconnaissons aux pharmaciens le droit de fournir de la strychnine pour la destruction des animaux nuisibles, nous nous appuyons sur ce qui s'est passé dernièrement pour la vente du phosphore. Aucun tribunal n'a contesté aux pharmaciens le droit de délivrer cette substance; on a simplement relevé contre eux l'inexécution des formalités dont nous venons de parler.

Relativement à l'arsenic, les pharmaciens ne peuvent, *dans aucun cas*, même en présence d'une autorisation donnée par un maire, le délivrer *en nature* pour la destruction des rats et des souris. A ce sujet, l'article 8 de l'ordonnance de 1846 est formel : « L'arsenic « et ses composés ne peuvent être vendus, pour d'autres usages « que la médecine, que combinés avec d'autres substances. » Le même article stipule que les formules de ces mélanges obligatoires seront arrêtées par l'École de pharmacie de Paris, et un arrêté ministériel du 28 mars 1848 a fait connaître la formule de *pâte arsenicale* que cette École avait arrêtée pour la destruction des animaux nuisibles. Aux termes de l'ordonnance de 1846, on ne peut donc employer, pour la destruction des rats et des souris, ni l'arsenic *en nature*, ni aucune autre préparation que la *pâte arsenicale* dont nous venons de parler, et nous devons ajouter que, d'après l'article 9 de ladite ordonnance, cette *pâte* ne peut être vendue que par les pharmaciens.

Il est certain que beaucoup de nos confrères se trouvent assez fréquemment entraînés à délivrer l'arsenic en nature pour la destruction des animaux nuisibles; en agissant ainsi, ils enfreignent les prescriptions de l'ordonnance de 1846, et s'il arrivait que l'arsenic délivré par eux donnât lieu à quelque accident, ils seraient infailliblement condamnés.

Nous disions plus haut que les pharmaciens seuls pouvaient vendre l'arsenic destiné à la destruction des animaux nuisibles ; les choses se passent-elles ainsi dans le public? Non, paraît-il. A ce sujet, nous avons reçu d'un de nos confrères une lettre par laquelle il nous signale des abus inconcevables qui se commettent, grâce à la complaisance de l'autorité supérieure. Ce confrère nous apprend que, dans son département, il existe un industriel qui se fait annuellement de beaux revenus en allant dans les fermes et dans les moulins pour y détruire les rats au moyen d'un mélange d'arsenic, de farine et de sucre. Il est très probable que si cet industriel était poursuivi il serait condamné; toutefois, nous nous garderons bien de nous montrer très affirmatif à ce sujet, car nous savons que, dans bien des espèces analogues, les tribunaux se sont montrés très indulgents, alors qu'ils réservent leurs sévérités pour les pharmaciens.

Ce qui nous a le plus surpris dans la lettre de notre confrère, c'est que l'industriel en question est porteur d'un certificat émanant du Ministère de l'agriculture, certificat constatant que celui à

qui il a été délivré est propriétaire d'une poudre efficace pour la destruction des rats et accréditant cet individu auprès des maires. Ce certificat est lithographié, ce qui veut dire qu'on le délivrerait à un certain nombre de personnes, et, de plus, il coûterait 100 francs. Nous nous proposons de nous renseigner sur l'exactitude des faits qui nous ont été signalés.

De la liberté de vente des colorants artificiels ;

Par M. Falières, de Libourne.

Notre distingué confrère, M. Falières, a publié, dans le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* du mois de septembre dernier, un article dans lequel il a cru devoir protester contre la doctrine de certains criminalistes et de certains Tribunaux, qui, en cas de poursuites intentées contre un marchand de vins ayant vendu du vin coloré artificiellement, impliquent dans ces poursuites et condamnent en même temps le marchand qui a vendu la substance colorante ayant servi à la fraude. M. Falières n'admet pas que ce marchand de colorant puisse être considéré comme complice du marchand de vins, et, à l'appui de sa thèse, il cite plusieurs exemples.

Certains industriels fabriquent une composition désignée sous le nom de café-chicorée, que beaucoup de ménagères achètent avec connaissance de cause et qu'elles estiment. Supposons qu'un épicier vende à sa clientèle du café additionné de café-chicorée sortant de chez un de ces fabricants ; songera-t-on à poursuivre ce fabricant comme complice de la fraude commise par l'épicier ? Non, évidemment.

La margarine ne sert guère qu'à la falsification du beurre. A-t-on jamais inquiété ceux qui la fabriquent ou la vendent, lorsqu'on a poursuivi les marchands qui vendent du beurre falsifié?

Suivant nous, les exemples qui précèdent ne seraient pas absolument probants, attendu que le café-chicorée et la margarine sont, dans bien des cas, vendus au consommateur dans l'état où ils se trouvent en sortant de chez le fabricant; or, il n'en est pas de même pour les colorants du vin. Ceux qui fabriquent ces colorants les préparent et les vendent exclusivement pour la coloration artificielle des vins, et ils connaissent l'usage qui doit en être fait.

Mais l'argument suivant, invoqué par M. Falières, nous paraît inattaquable.

Depuis que la quantité de vin produite par la France a diminué dans des proportions considérables, beaucoup de petits propriétaires vendent leurs vins et préparent, pour leur consommation personnelle, soit des boissons obtenues par la fermentation des marcs avec du sucre et de l'eau, soit des vins de raisins secs, soit des piquettes, et toujours ces boissons sont colorées artificiellement. Bien que sachant que ce qu'ils boivent n'est qu'une imitation de vin, ces petits propriétaires veulent que ce produit ait la couleur du vin. Ira-t-on poursuivre le marchand qui leur aura vendu le colorant au moyen duquel ils auront coloré les simili-vins qu'ils préparent? Non; on n'en a pas le droit. Chacun est libre de fabriquer, pour ses besoins personnels et suivant son goût, des boissons à couleur factice, cela est incontestable. Le marchand de colorants doit donc avoir la liberté de vendre ces colorants aux personnes qui désirent en faire usage dans leur intérieur. L'action de la justice ne doit intervenir que dans le cas où les vins artificiellement colorés sont mis en vente, et alors elle doit frapper uniquement ceux qui vendent ces vins, sans atteindre comme complices les marchands de colorants.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de technique microscopique,

applicable à l'histologie, l'anatomie comparée, l'embryologie et la botanique,

Par M. le docteur P. Francotte,
professeur à l'Athénée royal de Bruxelles.

Un volume in-8°, illustré, 433 pages (1).

La théorie et la pratique du microscope ont fait d'immenses progrès depuis quelques années, et le matériel micrographique s'est enrichi de nombreuses acquisitions. Les ouvrages traitant du microscope en langue française sont peu nombreux, incomplets, ou remontent déjà à plusieurs années. Nous sommes donc heureux de signaler le livre de M. le professeur Francotte aux personnes qui s'occupent des sciences biologiques et anatomiques. C'est un manuel très complet de technique microscopique, qui donne la plupart des méthodes de fixation, de coloration et d'inclusion des préparations. Il est divisé en trois parties.

La première partie comprend, outre quelques notions générales sur les dissections et les moyens de se procurer les matériaux d'étude, la théorie optique du microscope, résumée suivant les idées modernes et avec beau-

(1) Chez M. J. Lebègue, 25, rue de Lille, Paris.

coup de clarté. La description et le mode d'emploi des objectifs à correction et à immersion, des oculaires, des chambres claires, des appareils d'éclairage et de mensuration sont l'objet de détails circonstanciés.

La seconde partie comprend l'étude des réactifs et des méthodes de recherches employées en micrographie. L'auteur a résumé, sous forme de tableaux, la marche des différentes manipulations à exécuter pour arriver à des préparations convenables.

La troisième partie est consacrée à des exercices d'histologie, d'embryologie, de zoologie, d'anatomie comparée et de botanique.

L'ouvrage se termine par divers appendices et par la bibliographie du sujet.

En résumé, le Manuel de technique microscopique du professeur Francotte est un ouvrage excellent appelé à rendre de grands services, surtout aux débutants. M. Boymond.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 mars 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

Thèse pour le prix. — M. Brociner envoie à la Société sa thèse *Sur la toxicité de l'acétylène*, qu'il présente pour concourir au prix des thèses dans la section des sciences physiques.

Candidature d'un correspondant. — M. Capdeville, pharmacien à Aix, présente sa candidature pour le titre de membre correspondant de la Société; cette candidature est appuyée par MM. Portes et Wurtz. Les mémoires adressés par M. Capdeville, à l'appui de sa candidature, sont renvoyés à la Commission chargée du classement des candidats.

Envoi d'un travail. — M. Giraud, pharmacien à Dijon, membre correspondant, envoie à la Société un travail intitulé : *Étude comparative des appareils employés en pharmacie.*

Démarche faite au nom de la Société pour obtenir le retrait de l'arrêté Duruy. — M. Desnoix informe la Société qu'il s'est associé, au nom de la Société de pharmacie, à une démarche faite par M. André Pontier, président de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine, auprès de M. le ministre de l'instruction publique, dans le but de demander l'abrogation de l'arrêté du 30 novembre 1867, qui a permis aux pharmaciens de deuxième classe de s'établir dans les départements sièges d'Écoles supérieures de pharmacie. La Société de pharmacie s'étant déjà associée à de semblables démarches, M. Desnoix a cru devoir accompagner M. André Pontier sans consulter la Société. MM. André Pontier et Desnoix ont été

reçus par M. Liard, directeur de l'enseignement supérieur, qui leur a fait remarquer que M. le ministre de l'instruction publique était disposé à hâter, dans la mesure du possible, la discussion de la loi sur l'exercice de la pharmacie soumise au Parlement, et que le vote de cette loi serait la meilleure solution de la question qui motivait la démarche de MM. André Pontier et Desnoix. Ceux-ci, en présence de ces dispositions de M. le ministre, se sont bornés à faire observer que le corps pharmaceutique tout entier désirait, autant que M. le ministre, la discussion rapide de la loi sur la pharmacie.

Opiat dentifrice à la stéatite. — M. P. Vigier fait remarquer que les formules d'opiat dentifrice inscrites dans les formulaires sont toutes défectueuses, attendu que la plupart de ces opiats contiennent de la crème de tartre et du carbonate de chaux ou des substances composées en grande partie de ce dernier sel, d'où résulte un dégagement d'acide carbonique, qui donne lieu à un boursouflement de la masse. L'opiat dentifrice du Codex fait exception à la règle, puisqu'il est préparé avec la poudre dentifrice acide, mais, à cause de son acidité excessive, on ne peut en faire usage d'une manière continue.

M. P. Vigier propose la formule suivante, qui a pour but d'obvier aux inconvénients ci-dessus signalés :

Talc ou stéatite	60	grammes.
Cochenille pulvérisée	10	—
Iris pulvérisé	10	—
Crème de tartre	5	—
Alun desséché	5	—
Miel blanc	100	—
Glycérine	50	—
Essence de menthe	2	—
— de girofle	1	—

Quand le miel est mou, on doit diminuer un peu la quantité de glycérine. L'opiat préparé d'après cette formule a une belle couleur groseille, et une odeur d'œillet très agréable (1).

Sulfate de quinine. — La Société aborde la discussion du rapport

(1) Dans une lettre publiée par la *Gazette hebdomadaire* du 11 mars dernier, M. le docteur Galippe a critiqué la formule proposée par M. P. Vigier. Selon lui, les substances contenues dans l'opiat à la stéatite n'exercent pas sur les dents une action mécanique suffisante pour leur donner le poli nécessaire et pour enlever les substances étrangères qui adhèrent au collet ou dans les interstices. En second lieu, l'alun et la crème de tartre doivent être bannis des poudres dentifrices, à cause de leur acidité; les bonnes poudres dentifrices doivent être alcalines. D'ailleurs, ajoute M. Galippe, les opiats dentifrices constituent des préparations dangereuses, à cause des matières sucrées qu'elles renferment; en effet, celles-ci donnent naissance à des acides organiques, en particulier à de l'acide lactique, qui exerce sur l'émail une action funeste. Quand à la glycérine, M. Galippe la considère comme tout aussi dangereuse que le miel, car, depuis les travaux de MM. Nocard et Roux, on sait que ce corps constitue un adjuvant précieux pour la culture des microbes. (Voir *Archives de pharmacie*, février 1887, page 85.)

Dans le même numéro de la *Gazette hebdomadaire*, M. P. Vigier a répondu

présenté par M. Marty au nom de la Commission qu'elle avait chargée d'indiquer dans quelles conditions de température devait être pratiqué l'essai du sulfate de quinine inscrit au Codex. M. Marty commence par relire les conclusions de son rapport, puis M. Crinon prend la parole pour reprocher à la Commission son excès de timidité. En chauffant seulement à 60 degrés l'eau contenant le sulfate à essayer, on peut être entraîné à trouver bon un sulfate de quinine contenant 6 ou 7 pour 100 de sulfate de cinchonidine. Les fabricants le savent bien, et, en ce moment, ils se contentent de claircer avec soin le sulfate de quinine, de manière à éviter que les cristaux soient recouverts de sulfate de cinchonidine; ils ne font rien pour empêcher ce dernier sel de se mêler au sulfate de quinine pendant la formation des cristaux, car ils savent que la température de 60 degrés, proposée par M. Jungfleisch et par la Commission, est insuffisante pour déceler la totalité du sulfate de cinchonidine qui reste intimement mêlé au sulfate de quinine. Pour obliger les fabricants à mieux purifier leur sulfate de quinine, il serait nécessaire de porter à 80 ou 100 degrés la température de l'eau tiède. Le rapport se préoccupe d'accorder aux fabricants une certaine tolérance; or, il résulte des travaux récents de MM. Regnauld et Villejean que, lorsqu'on fait dissoudre à chaud un mélange de sulfate de quinine et de sulfate de cinchonidine en proportions déterminées, on ne retrouve jamais, après refroidissement, la totalité du sulfate de cinchonidine, bien que la quantité d'eau soit suffisante pour conserver ce sel en dissolution; une partie de ce sel cristallise avec le sulfate de quinine, qui est moins soluble. Si le sulfate de quinine essayé contient du sulfate de cinchonidine, une certaine quantité de ce dernier sel échappera donc nécessairement aux investigations, et cette quantité constituera la tolérance que l'on veut accorder aux fabricants.

---

aux reproches qui lui avaient été adressés par M. Galippe. En principe, il déclare qu'il est absolument d'accord avec lui, mais il faut bien reconnaître que le public accepte difficilement un dentifrice qui ne remplit pas certaines conditions de couleur et de saveur; le meilleur des dentifrices sera certainement laissé de côté par le consommateur, s'il ne le trouve pas agréable au goût. Sans doute, les dentifrices acides sont détestables, mais 5 grammes d'alun et autant de crème de tartre ne procurent pas une acidité bien accusée quand ils sont mêlés à 250 gr. d'opiat; l'addition de ces deux substances a simplement pour but de solubiliser le carmin. La crème de tartre, employée en aussi petite quantité pour les soins de la bouche, ne saurait présenter plus de danger que le bitartrate de potasse contenu dans le vin.

M. P. Vigier croit, comme M. Galippe, que les opiats dentifrices sont des préparations d'une valeur contestable, mais le public les réclame; il faut donc en préparer; il appartient alors aux pharmaciens de préparer des opiats remplissant le mieux possible les conditions hygiéniques admises par les hommes spéciaux. Le miel est, sans doute, un excipient sucré qu'il serait préférable de ne pas employer; mais à quel autre excipient pourrait-on recourir? Quant à la glycérine, elle n'est ajoutée à l'opiat que pour l'empêcher de se dessécher. D'ailleurs, si l'on devait s'en tenir strictement aux indications fournies par la théorie, on ne devrait jamais manger de bonbons, ni prendre aucun aliment ou médicament sucré. M. Galippe hésiterait certainement à imposer à ses malades une interdiction aussi rigoureuse.

Il y aurait encore lieu de modifier le poids du résidu sec que doivent laisser les 5 centimètres cubes de solution que le Codex recommande d'évaporer. D'après le Codex, on peut considérer comme suffisamment pur un sulfate de quinine laissant un résidu de 15 milligrammes; or, les 5 centimètres cubes de solution contiennent 7 milligrammes et demi de sulfate de quinine; le Codex permet donc la présence de 7 milligrammes et demi de sulfate de cinchonidine; ce dernier sel se dissolvant dans 100 parties d'eau en chiffres ronds, si le sulfate de quinine soumis à l'essai contient, par exemple, 10 pour 100 de sulfate de cinchonidine, le résidu des 5 centimètres cubes de solution ne pourra pas contenir plus de 5 milligrammes de sulfate de cinchonidine, ce qui, avec les 7 milligrammes et demi de sulfate de quinine, donne un poids total de 12 milligrammes et demi. Le Codex se montre donc trop large en permettant un résidu de 15 milligrammes, puisqu'un sulfate de quinine laissant un tel résidu contient nécessairement plus de 10 pour 100 de sulfate de cinchonidine.

M. Ferrand a ensuite pris la parole pour montrer qu'avec le procédé indiqué par la Commission, on ne sait pas au juste ce que le sulfate de quinine peut contenir de sulfate de cinchonidine; M. Marty croit qu'un sulfate de quinine répondant à ce procédé ne contient que 2 à 3 pour 100 de sulfate de cinchonidine. M. Jungfleisch reconnaît, dans un travail publié récemment dans le *Journal de pharmacie et de chimie*, que cette quantité peut s'élever à 6 ou 7 pour 100. Il serait très utile que la Commission continuât ses recherches et examinât le procédé indiqué par M. de Vrij. Ce procédé n'est certainement pas un procédé d'analyse, mais il peut constituer un procédé d'essai très recommandable. La Commission pourrait renseigner les pharmaciens sur les services que ce procédé est susceptible de leur rendre.

M. Petit désirerait que la Commission recommandât l'essai polarimétrique du sulfate de quinine; ce procédé donne des indications très précises, selon lui. Si la Société de pharmacie préconise un procédé d'essai quelconque, ce procédé doit être tel que les fabricants soient obligés de livrer du sulfate de quinine se rapprochant le plus possible de l'état de pureté.

M. Jungfleisch ne croit pas qu'on puisse obliger le pharmacien à avoir un polarimètre destiné à faire l'essai optique du sulfate de quinine. D'ailleurs, cet essai est loin de donner des indications aussi précises que le prétend M. Petit. Dans le travail qu'il a publié dans le *Journal de pharmacie et de chimie*, M. Jungfleisch a montré que les résultats optiques étaient considérablement modifiés quand le sulfate de quinine contient de la quinidine. Il est vrai que, maintenant, le sulfate de quinine contient peu de quinidine, mais cela tient uniquement à la nature des quinquinas traités par les fabricants; d'un jour à l'autre, cet alcaloïde peut refaire son apparition.

M. Petit a raison, ajoute M. Jungfleisch, de vouloir du sulfate de qui-

nine aussi pur que possible; mais, après tout ce qui a été dit sur la question, l'attention des pharmaciens est éveillée, et ils ont toute facilité pour se procurer du sulfate de quinine à peu près pur. La Société de pharmacie n'a pas qualité pour modifier le procédé d'essai indiqué par le Codex ni pour en prescrire d'autres; son rôle se borne, pour le moment, à combler une lacune dans le procédé du Codex, en indiquant la température à laquelle on doit soumettre le mélange d'eau et de sulfate de quinine.

MM. Marty et Prunier parlent dans le même sens, tout en reconnaissant l'exactitude des observations présentées par plusieurs membres de la Société. M. Prunier serait d'avis, si le Codex était à refaire, d'adopter la température de l'eau bouillante, mais, aujourd'hui, la Société n'a pas à légiférer; elle doit simplement dire ce que l'on doit entendre par les mots : « *eau chaude* », inscrits au Codex; elle n'a pas le droit de remplacer les mots : « *eau chaude* » par les mots : « *eau bouillante* ».

A la suite de ces observations, M. le président met successivement aux voix la température de 100 degrés et celle de 80 degrés. A la suite du résultat négatif de ces votes, les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées. C'est donc une température de 60 degrés que devra avoir l'eau chaude dans laquelle on plongera le mélange de sulfate de quinine et d'eau.

M. Yvon indique ensuite à la Société le moyen d'avoir un sulfate de quinine léger et soyeux avec le sulfate de quinine pur et lourd que livrent actuellement les fabricants. Il suffit de dissoudre ce dernier sel dans l'eau chaude et de refroidir brusquement la solution par un courant d'eau froide.

Nécessaire pour analyses d'urines. — M. Boymond montre à la Société un petit nécessaire de poche fabriqué par MM. Parke Davis et Cie, de Michigan; ce nécessaire est destiné aux médecins et renferme des instruments en miniature leur permettant d'exécuter, au lit de leurs malades, les analyses d'urine.

Vieux parchemin. — M. Stanislas Martin montre à la Société un vieux parchemin qui servait de couverture à un livre; ce parchemin renferme un certain nombre de formules de médicaments. D'après les personnes compétentes, il daterait de 1240 environ. M. Stanislas Martin offre ce parchemin à l'École de pharmacie, et il le remet à son directeur, M. Planchon.

Rapport sur les candidatures. — M. F. Vigier donne lecture du rapport de la Commission chargée de classer les candidats qui se sont présentés pour remplir l'une des places vacantes dans la Société. La Commission classe ces candidats dans l'ordre suivant. En première ligne : M. Pateyn; en deuxième ligne : M. Raby; en troisième ligne, *ex æquo* : MM. Fontoynont, Houdas, Houdé et Morellet. Le vote aura lieu dans la prochaine séance.

Société de biologie.

Séance du 5 *mars* 1887.

Narcéine. — Notre confrère, M. A. Petit, a signalé à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 7 juillet 1886 (1), ce que paraissaient présenter d'extraordinaire les expériences physiologiques faites avec la narcéine par MM. Brown-Sequard et Laborde, et, de sa communication, il résultait que ces deux expérimentateurs avaient probablement eu entre les mains une narcéine insuffisamment pure.

Cette supposition était fondée, car MM. Brown-Sequard et Laborde, dans une communication faite par eux à la Société de biologie, ont reconnu que la narcéine qu'ils avaient expérimentée était tout à fait impure. Depuis les controverses auxquelles ont donné lieu les résultats qu'ils ont obtenus, M. Laborde a fait préparer par M. Duquesnel de la narcéine aussi pure que possible, et ne contenant ni morphine ni codéine. Cette narcéine est plus active que celle qu'il avait employée l'an dernier ; à la dose de 2 centigrammes, chez l'adulte, elle fait disparaître l'insomnie ; et, dans les cas de bronchite catarrhale aiguë ou chronique, elle calme rapidement la toux ; la dose peut être portée sans inconvénient à 4 centigrammes, qui doivent être pris par fraction d'un centigramme à la fois. A la dose d'un demi-centigramme, elle calme les quintes de coqueluche chez les enfants. Aussi M. Laborde conseille-t-il d'administrer, par cuillerée à café, aux enfants atteints de coqueluche un sirop de narcéine contenant un quart de centigramme par cuillerée à café. L'administration de ce médicament ne cause aucun accident ni malaise appréciable ; les enfants conservent leur appétit, et le reprennent s'ils l'ont perdu.

Administrée en injections hypodermiques, chez le chien, à la dose de 1 à 3 centigrammes, cette nouvelle narcéine amène un sommeil calme, semblable au sommeil naturel, n'étant précédé ni suivi d'aucun malaise et d'aucun accident. Le contraste est frappant entre l'animal morphiné et celui qui est narcéiné : le premier vomit, lutte contre un sommeil agité, chancelle sur ses pattes, l'œil hagard et méfiant; l'autre est tranquillement couché et dort paisiblement ; le moindre bruit le réveille, mais il se rendort immédiatement.

Sur une question qui lui a été posée par M. Dumontpallier, relativement à la continuité d'action de la narcéine, M. Laborde a répondu que, avec la narcéine qu'il avait employée, il avait observé une continuité manifeste de l'action hypnotique, sans qu'il fût nécessaire d'augmenter progressivement les doses.

Séance du 12 *mars* 1887.

Toxicité de l'urine de divers animaux, par MM. Charrin et Roger. — Nos lecteurs se souviennent que M. le Dr Bouchard a communiqué, l'an

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 374.

dernier, à l'Académie des sciences le résultat de ses recherches sur la toxicité de l'urine de l'homme (Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, pages 216 et 255).

MM. Charrin et Roger ont fait, dans le laboratoire de M. Bouchard, des expériences ayant pour but d'établir le degré de toxicité de l'urine de quelques animaux. Ils ont constaté que le lapin sécrète, par kilogramme et par vingt-quatre heures, de quoi tuer 4 kilogr. 284 d'animal vivant; le cobaye 5 kilogr. 663, et le chien 3 kilogr. 317. Dans les mêmes conditions, l'homme ne peut tuer que 461 grammes.

Ils ont établi, en outre, que l'inanition diminue la toxicité de l'urine, qui est alors d'environ 1 kilogr. 600 pour le lapin et le cobaye.

Sous l'influence du régime lacté, la toxicité diminue également et ne dépasse pas 1 kilogr. 600 ou 1 kilogr. 800. Ce phénomène peut expliquer les heureux effets produits par le régime lacté dans les maladies où l'auto-intoxication joue un rôle, l'urémie par exemple.

Séance du 19 *mars* 1887.

Influence du jeûne sur la résistance des animaux à quelques alcaloïdes toxiques. — M. Roger a fait, au laboratoire de M. le professeur Bouchard, des expériences qui lui ont démontré que le jeûne pouvait exercer une influence sur la résistance des animaux à divers alcaloïdes.

Il résulte de ces expériences que le sulfovinate de quinine, introduit dans le système veineux périphérique, est toxique, pour le lapin en digestion, à la dose de 60 milligrammes par kilogramme du poids de l'animal, tandis que, au bout de vingt-quatre heures de jeûne, la dose toxique est de 74 milligrammes.

Les résultats sont différents, si l'injection est faite par la veine porte ; chez l'animal en digestion, la dose toxique est alors de 160 milligrammes, tandis que, chez l'animal à jeun, elle n'est que de 86 milligrammes. Le jeûne a donc contribué à enlever au foie la propriété d'arrêter la quinine, et la disparition de cette propriété coïncide avec la diminution de la fonction glycogénique du foie ; si l'on fait prendre aux animaux une certaine dose de sucre trois heures avant de faire l'expérience, le foie redevient capable d'arrêter l'alcaloïde.

Le sulfate d'atropine et la nicotine se sont comportés de la même façon que la quinine.

Action hypnotique du chlorhydrate d'hyoscine. — MM. Gley et Rondeau ont continué leurs expériences sur l'action physiologique du chlorhydrate d'hyoscine. Des nouvelles expériences auxquelles ils se sont livrés, il résulte que cette substance est douée de propriétés hypnotiques que ne possède pas l'atropine, si ce n'est à très hautes doses.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 8 *février* 1887.

Présidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures en présence de MM. André Pontier, Chassevant, Crinon, Labélonye, Blancard, Catillon, Cavaillès, Langlebert, Rousseau, Schmidt, Strœbel et Blaise.

Absents avec excuse : MM. Comar et Brossard.

Absents sans excuse : MM. Cocquelet et F. Vigier.

Décision judiciaire. — Le sieur Durue, herboriste, 20, rue des Canettes, a été condamné, par jugement du 11 janvier dernier, pour exercice illégal de la pharmacie, à l'amende et à 300 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil décide la poursuite de plusieurs cas d'exercice illégal. Il étudie ensuite les moyens d'empêcher l'ouverture de pharmacies nouvelles par des élèves sans diplôme, et quelques points du futur projet de loi.

Admissions. — MM. Leclerc, 10, rue Vignon ; Heydenreich, 5, rue Chauveau-Lagarde ; Manent, 34, boulevard de Clichy ; Grès, 14, rue de la Forge, à Noisy-le-Sec, sont admis comme membres titulaires.

Secours. — Un secours trimestriel de 75 francs est voté en faveur de la veuve d'un ancien sociétaire.

La séance est levée à quatre heures et demie.

VARIÉTÉS

Rétablissement des droits d'inscription. — A cause des difficultés budgétaires actuelles, il a été décidé que, à partir du 1er avril 1887, les étudiants inscrits dans les Facultés et Écoles d'enseignement supérieur de l'État seraient soumis à un droit d'inscription de 30 francs par trimestre, comme autrefois.

Les boursiers sont dispensés de ce droit ; en outre, la dispense peut être accordée à un dixième des étudiants inscrits. Un règlement d'administration publique déterminera les conditions suivant lesquelles seront accordées les dispenses du droit d'inscription.

Les étudiants inscrits dans les Facultés de médecine, les Écoles de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie pourront se faire inscrire dans les Facultés des sciences sans acquitter de nouveaux droits d'inscription.

Pharmaciens auxiliaires. — Un décret récent vient de modifier les conditions du recrutement des médecins et des pharmaciens auxiliaires de l'armée. Jusqu'ici, les étudiants en médecine étaient seuls astreints à subir un examen d'aptitude, à la suite duquel ils étaient admis comme médecins auxiliaires; les officiers de santé et les pharmaciens de deuxième classe étaient exemptés de cet examen ; désormais, ils seront obligés de le subir. Beaucoup de nos confrères vont être pris à l'improviste par cette nouvelle mesure et seront très embarrassés de se préparer à un examen dont ils ne connaissent pas le programme. Nous espérons que quelqu'un de nos confrères de l'armée publiera un manuel indiquant aux pharmaciens les questions concernant le service administratif sur lesquelles ils pourront être interrogés.

Comités d'admission pour l'Exposition universelle de 1889. — Le *Journal officiel* du 12 mars a publié la liste des personnes composant les Comités d'admission pour les 84 classes de l'Exposition universelle de 1889.

Nous reproduisons ci-dessous les noms des pharmaciens choisis par l'Administration pour faire partie des classes suivantes :

Classe 8 : Organisation de l'enseignement supérieur. — M. Planchon, directeur de l'École de pharmacie de Paris.

Classe 44 : Produits agricoles non alimentaires. — M. Chevrier, pharmacien à Paris.

Classe 45 : Produits chimiques et pharmaceutiques. — MM. Tanret, Gicquel et Wurtz (Frédéric), pharmaciens à Paris ; Riche, professeur à l'École de pharmacie de Paris; Masson, pharmacien-major de 1re classe; Adrian et Vée, droguistes à Paris.

Classe 50 : Usines agricoles et produits alimentaires. — M. Joulie, pharmacien en chef de la Maison municipale de santé de Paris.

Classe 51 : Matériel des arts chimiques, de la pharmacie, etc. — MM. Em. Genevoix, directeur de la Pharmacie centrale de France ; Jungfleisch, professeur à l'École de pharmacie de Paris, et Limousin, pharmacien à Paris.

Classe 62 : Electricité. — M. Leroux, professeur à l'École de pharmacie de Paris.

Classe 64 : Hygiène et assistance publique. — M. le Dr Robinet, pharmacien à Paris, membre du Conseil municipal de Paris.

L'essence des Eucalyptus. — D'après une monographie publiée par sir von Mueller, dans le *Pharmaceutical Journal* de janvier 1886, il existe un grand nombre d'espèces d'*Eucalyptus*, et, contrairement à ce qui se passe pour beaucoup de plantes, les essences de ces diverses espèces

sont très différentes par leur odeur, par leur densité et par leur rendement. L'essence des *E. piperita* et *hæmastoma* possède une odeur de menthe poivrée; celle de l'*E. citriodora* a une odeur de citron, celle de l'*E. staigeriana*, une odeur de verveine.

Le rendement en essence de l'*E. globulus* n'est que 120 onces pour 1,000 livres anglaises de feuilles. Les *E. leucoxylon*, *goniocalyx*, *oleosa*, *amygdalina* en produisent davantage. L'*E. leucoxylon* en donne 160 onces, l'*E. oleosa* 200, l'*E. amygdalina* 500, pour 1,000 livres de feuilles. Certaines espèces australiennes, telles que l'*E. salubris*, l'*E. salmonophloia*, l'*E. raveratiana*, l'*E. acmenoïdes* et l'*E. microcorys* fournissent également de l'essence en abondance. Les fabricants d'essences emploient tout naturellement ces diverses espèces, de préférence à l'*E. globulus*; les espèces les plus employées sont les *E. amygdalina*, *oleosa*, *incrassata*, *gracilis* et *uncinata*.

L'époque de la récolte des feuilles a une grande influence sur le rendement; ainsi, l'*E. oleosa* contient peu d'essence en été; l'*E. amygdalina* en renferme, au contraire, une grande quantité pendant cette saison.

Le pouvoir dissolvant des essences d'eucalyptus, à l'égard des substances ci-après énumérées, décroît dans l'ordre où ces substances sont placées : mastic, sandaraque, élémi, xanthorrhea, résine, benjoin, copal, ambre, animé, gomme laque, caoutchouc, gutta-percha.

Additionnée d'alcool méthylique, l'essence d'eucalyptus sert à dissoudre la résine dammar.

Les poussières de charbon dans les mines de houille. — Depuis longtemps, on sait que les poussières de charbon en suspension dans l'air des galeries des mines jouent un rôle considérable dans la propagation de la flamme qui se produit au moment des explosions. Ces poussières très ténues se comportent, on le sait, comme le ferait un gaz combustible, et elles peuvent même former avec l'air, dans certaines circonstances, des mélanges détonants.

A la suite de ces constatations, le Gouvernement a cru devoir interdire l'inflammation des fourneaux, dans les mines, avant le départ des ouvriers. Ce règlement, peu praticable d'ailleurs, a soulevé les protestations de toutes les Compagnies minières. Aujourd'hui, le Gouvernement est en mesure d'imposer aux Compagnies une précaution plus efficace et moins gênante. Cette précaution consiste simplement à arroser les galeries.

C'est le hasard qui s'est chargé de montrer l'heureux effet de l'arrosage, et voici dans quelles circonstances : dans une mine d'Angleterre, il se produisit, en 1884, une explosion qui envahit toutes les galeries à l'exception d'une, laquelle était parcourue quatre fois par jour par une voiture qui portait de l'eau et qui perdait.

L'Administration anglaise a déjà rendu obligatoire l'arrosage des gale-

ries; il est probable que M. le Ministre des travaux publics prendra prochainement la même mesure, conformément aux conclusions d'un rapport qui lui a été remis par ses ingénieurs.

La récolte et la culture de la coca en Bolivie. — Le principal centre de production de la coca, en Bolivie, est le district de Caroïca. Aucune description, d'après M. H. Rusby, ne peut donner l'idée de l'escarpement des pentes sur lesquelles on cultive ce végétal. Ces vallées ont une altitude de trois à quatre mille pieds, sont formées de terrains schisteux, sablonneux ou argileux, et possèdent un climat qui paraît avoir une grande influence sur la qualité des feuilles. En effet, malgré les soins de culture dont elles sont l'objet, les plantations du Pérou, de l'Équateur et du Brésil donnent des produits inférieurs à ceux de la Bolivie.

Cette qualité est en rapport avec l'humidité de l'atmosphère et la fréquence des pluies. De même cause est la différence des *feuilles douces*, plus pauvres en cocaïne et plus riches en alcaloïdes d'autre nature, avec les *feuilles amères*, où la cocaïne est plus abondante.

Dès l'enfance, les Indiens sont habitués à la récolte des feuilles, qui exige de l'habileté. La dessiccation doit être rapide et avoir lieu à l'abri de toute humidité. Elle s'obtient dans l'espace de quelques heures à peine. Vers l'âge de trois ans et demi, les jeunes plantations fournissent la première récolte, en mars et en avril. Trois mois plus tard, elles donnent leur première floraison.

La richesse des feuilles en alcaloïde, — circonstance importante au point de vue thérapeutique, — augmente jusqu'à la deuxième année, et diminue à dater de la vingtième année. Enfin, deux fléaux dévastent les plantations : la *taja*, maladie des feuilles produite par un champignon parasite, et l'*ulo*, chenille très avide des jeunes bourgeons. Il est probable que la culture de ce végétal pourrait être mise à l'essai en Algérie, en Corse et en Italie, sur les revers méridionaux des Apennins.

Le venin des vipères comme vaccin antirabique. — M. le Dr Fernandez, de Barcelone, propose l'emploi du venin des serpents comme vaccin contre la rage. Il prétend avoir constaté, à plusieurs reprises, que des chiens mordus par des vipères étaient devenus réfractaires à la rage spontanée ou à la rage après morsure. Il a même pratiqué, chez plusieurs chiens, des inoculations de venin de vipère qui ont à jamais préservé ces chiens de la rage.

Il n'y a rien d'impossible à admettre que le venin des ophidiens soit un préservatif contre la rage, mais nous pensons que beaucoup de personnes mordues par un chien (quand même ce chien serait reconnu comme enragé) hésiteront à se soumettre à une médication préventive aussi

dangereuse que celle qui consisterait à leur inoculer un vaccin aussi énergique que l'est le venin des vipères.

D'un autre côté, si la méthode de traitement préconisée par le Dr Fernandez venait à se propager, on manquerait bien vite du vaccin employé, car il serait difficile de se procurer une quantité suffisante de venin de vipère.

Culture du quinquina à la Réunion. — Les Anglais et les Hollandais sont actuellement les seuls peuples qui approvisionnent les marchés européens de quinquinas cultivés dans les Indes et à Java. Les Français ont essayé vainement la culture du quinquina en Algérie; mais l'expérience a été tentée en 1885 à l'île de la Réunion, et les essais qui ont été faits promettent d'être couronnés de succès. Nous enregistrons cette nouvelle avec le plus grand plaisir, et nous attendons avec impatience le moment où nous pourrons nous approvisionner de quinquinas sans être tributaires des pays étrangers.

Les abeilles noires de Tasmanie et le miel eucalypté. — Le *Journal d'hygiène* du 18 mars 1887 raconte qu'un explorateur français, M. E. Guilmeth, naturaliste distingué, faisant un voyage au centre de l'Australie, eut l'occasion de remarquer, sur un eucalyptus de taille gigantesque, une verrue immense placée à une hauteur d'environ 80 mètres et sur laquelle se trouvait une ouverture. Autour de cette ouverture s'agitait une myriade d'insectes noirs, moins gros que les abeilles de France. Il fit scier l'arbre, ce qui exigea beaucoup de temps, à cause de ses dimensions; le diamètre de cet arbre était de 7 mètres. Il fit ensuite revêtir de cotonnades une escouade de Canaques qui, la face et les mains couvertes, s'avancèrent à l'assaut de la ruche. La reine s'envola bientôt, suivie de toutes ses sujettes et on resta ainsi maître de la place. M. Guilmeth put alors goûter le miel, et il le trouva chargé des principes actifs de l'eucalyptus. En trois jours, on fabriqua sur place 3,500 kilogrammes de miel.

Ce miel se présentait sous l'aspect d'un liquide assez transparent, sirupeux, homogène, de couleur orangé foncé, ayant une odeur *sui generis*, soluble dans l'eau, le lait et le vin, fermentant difficilement, à cause de la grande quantité de lévulose qu'il renferme (612 grammes par kilogramme). Ce miel renferme 171 grammes d'eucalyptol mêlé à de l'eucalyptine, du terpène, du cymol et à d'autres matières résineuses et odorantes.

Le miel eucalypté a une saveur qui n'a rien de désagréable, et M. Guilmeth pense qu'il pourrait être avantageusement utilisé en thérapeutique.

L'abeille qui le produit est noire, plus petite que l'abeille de notre pays; elle n'est décrite dans aucun ouvrage; ses mœurs paraissent être les mêmes que celles de l'abeille ordinaire.

Date réelle de l'inauguration des chemins de fer en France. — M. Aucoc a communiqué à l'Académie des sciences, dans sa séance du 14 février dernier, une note tendant à prouver qu'on commet une grave erreur historique et qu'on fait, pour ainsi dire, injure à la France en célébrant actuellement le cinquantenaire de l'inauguration des chemins de fer dans notre pays.

Il résulte des documents officiels publiés par le ministère des travaux publics que, pour la création des chemins de fer, la France n'a été devancée que par l'Angleterre.

C'est en 1825 qu'on a vu, pour la première fois, en Angleterre, des voyageurs circuler en même temps que des marchandises dans des voitures traînées par une locomotive sur des voies ferrées.

A cette époque, une ligne de chemin de fer avait déjà été concédée, en France, depuis le 26 février 1823 : c'était celle de Saint-Etienne à Andezieux; cette ligne fut ouverte à l'exploitation le 1er octobre 1828. Une autre ligne fut inaugurée, entre Saint-Etienne et Lyon, le 1er octobre 1830. Les premiers chemins de fer furent destinés au transport des marchandises, et la traction se faisait soit par des chevaux, soit par des machines fixes. Marc Séguin, qui avait inventé, en 1828, la chaudière tubulaire, employa pour la première fois une locomotive, en 1832, sur le chemin de fer de Saint-Etienne à Lyon, et c'est cette même année que ce chemin de fer commença à transporter des voyageurs.

Aux États-Unis, le premier chemin de fer fut ouvert en 1830, et la locomotive y fut employée pour la première fois, en 1832, comme en France.

Les autres puissances qui ont créé des chemins de fer doivent être rangées dans l'ordre chronologique suivant: Autriche et Belgique (1835), Bavière (1836), Saxe (1837), Prusse et Russie (1838), royaume de Naples (1839), grand-duché de Bade (1840), Toscane (1844), Hollande et Sardaigne (1848), Espagne, Danemark et Suède (1849), Norwège (1852), Portugal (1854).

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 7 mars 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien principal de deuxième classe : M. Schaeuffele.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe : MM. Masse, Thomas, Schwartz, Gaudier et Dapremont.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Deiss, Gaillard, Serres, Monin, Robert et Thibault, pharmaciens de première classe.

Corps de santé de la marine. — Par décret en date du 12 mars 1887, ont été promus dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de pharmacien de deuxième classe. — MM. Bouyé, Boureau, Regnier, Parat, Passérieux, Dautour, Valacca et Mège, aides-pharmaciens, pharmaciens universitaires de première classe.

Par décret en date du 15 mars 1887, M. Baudéan, pharmacien de deuxième classe de la marine, démissionnaire, a été nommé au grade de pharmacien de deuxième classe dans la réserve de l'armée de mer.

Faculté de médecine de Paris. — M. Brouardel, professeur de médecine légale, vient d'être nommé, pour trois années, doyen de ladite Faculté, en remplacement de Béclard, décédé.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Marseille. — M. Coreil est nommé préparateur de chimie et de pharmacie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens. — M. Ségard est nommé préparateur de chimie, et M. Leplomb, préparateur d'histoire naturelle.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Dijon. — M. Brunhes, professeur de physique à la Faculté des sciences de Dijon, est chargé, en outre, d'un cours de physique à ladite École.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes. — M. Douteau, licencié ès sciences naturelles, pharmacien de première classe, est institué suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

Résultat du concours pour une place de pharmacien des hôpitaux de Paris. — Nous avons annoncé, dans le numéro de février dernier (page 96), qu'un concours était ouvert pour la nomination à une place de pharmacien dans les hôpitaux et hospices civils de Paris, et, dans le numéro de mars (page 144), nous avons indiqué les noms des concurrents, ainsi que la composition du jury. Ce concours vient de se terminer par la nomination de M. Gasselin, interne en pharmacie de quatrième année a l'Hôtel-Dieu.

CONCOURS.

Concours pour l'internat en pharmacie à Paris. — Le concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, qui a été annoncé dans le numéro de ce Recueil du mois de février dernier (page 96), a été ouvert à la Pharmacie centrale des hôpitaux, le lundi 14 mars, sous la présidence de M. Lutz. Le jury est composé de MM. Lutz, Chastaing, Berthoud et

Mellière, pharmaciens des hôpitaux, et de MM. Schmidt, Thibault et Champigny, pharmaciens de la ville.

Dès la première réunion, le jury a eu à délibérer sur trois pétitions adressées M. à le directeur général de l'Assistance publique et demandant : 1° que les opérations du concours fussent menées aussi rapidement que possible; 2° que, pour la lecture des compositions écrites, on désignât à chaque séance les noms des candidats devant lire leur copie à la séance suivante; 3° enfin, que l'ordre des épreuves fut changé, c'est-à-dire que les épreuves théoriques fussent les premières et devinssent éliminatoires, tandis que la reconnaissance des médicaments simples et composés, reléguée au second rang, ne servirait plus qu'au classement des candidats.

Le jury a décidé de faire droit aux deux premières demandes. Quant à la troisième, vu son importance et l'impossibilité, alors même qu'elle serait adoptée, de la rendre immédiatement applicable, les membres du jury ont décidé qu'elle serait l'objet d'un examen approfondi, dont les résultats motivés seront envoyés à M. le directeur général. A. C.

Concours pour les prix à décerner aux internes en pharmacie de Paris.— Le lundi 9 mai 1887 sera ouvert, dans l'amphithéâtre de l'Administration de l'Assistance publique à Paris, avenue Victoria, 3, un concours pour les prix à décerner aux élèves internes en pharmacie des hôpitaux et hospices. Tous les internes en pharmacie sont obligés de prendre part à ce concours. Ils devront, en conséquence, se faire inscrire au secrétariat général de l'Administration, de onze heures à trois heures, depuis le lundi 4 avril jusqu'au lundi 25 avril inclusivement.

NÉCROLOGIE.

Nous annonçons le décès de MM. Lesonnier, de Guiscard (Oise) ; Frédéric Ay, de Perpignan ; Séjournant, de Châteauvillain (Haute-Marne) ; Decaye et Weber, de Paris ; Leymarie, de Martignac (Dordogne) ; Borie, de Tulle ; Warin, d'Étreux (Aisne) ; Guermonprez, d'Haubourdin (Nord) ; Grapin, de Recey-sur-Ource (Côte-d'Or).

ERRATUM.

Dans le numéro de mars dernier, page 102, à la quatrième ligne, lire « *graisse* ordinaire », au lieu de « *graine* ordinaire. »

Le gérant : C. Crinon.

9473.— Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Cᵉ), rue Dussoubs, 22.

La pharmacie parisienne vient de perdre un de ses représentants les plus distingués et les plus sympathiques.

Notre collaborateur, Stanislas Limousin, a succombé le 7 avril, à l'âge de cinquante-cinq ans, à une cruelle maladie dont il n'avait ressenti les premières atteintes que dans le courant de l'été dernier. Dès qu'il fut frappé, ses amis comprirent tout de suite qu'il n'y avait à concevoir aucun espoir de guérison ; lui-même ne se faisait malheureusement aucune illusion sur le pronostic de l'affection qui le retenait sur son lit de douleur, et, dans les derniers jours de sa vie, il a maintes fois appelé la mort, qui semblait vouloir éprouver son courage et sa résignation.

Limousin était originaire du Berry, et que de fois ne l'avons-nous pas entendu se flatter d'être Berrichon ! En quittant son pays, il entra dans la pharmacie de Gobley, où il puisa les bons principes qu'il a constamment pratiqués dans le cours de sa carrière professionnelle.

Son stage terminé, il subit avec succès le concours de l'internat en pharmacie. Pendant son séjour dans les hôpitaux, il commença à donner la mesure de ses qualités d'inventeur et de chercheur. Étant interne du docteur Demarquay, il devint le collaborateur actif de son chef, qui désirait introduire l'oxygène dans la thérapeutique. Depuis longtemps, ce gaz était employé, mais il n'existait pas de procédé facile et expéditif permettant de le préparer, de le recueillir et de l'administrer. Limousin eut bientôt surmonté les obstacles et construit les divers appareils que tous les pharmaciens connaissent.

Plus tard, grâce aux ressources inépuisables de son esprit inventif, il trouva le moyen de doter les médecins et les malades d'un nouveau mode d'administration des poudres médicamenteuses : nous voulons parler des cachets, qui ont incontestablement été, dans la pharmacie, une innovation des plus heureuses. Mais il ne faut pas croire qu'il soit arrivé, du premier coup, à cet état de perfection que nous connaissons aujourd'hui. Nous qui avons reçu ses confidences, nous savons combien de déboires il a éprouvés dans le début, et à combien de tâtonnements il a dû se livrer. D'ailleurs, ces tâtonnements lui étaient plus faciles qu'à bien d'autres, à cause de l'habileté de main dont il était doué ; il était très bon dessinateur et, quand c'était nécessaire, il se faisait mécanicien.

Limousin ne s'est jamais adonné aux sciences spéculatives ; ce qui convenait mieux à son caractère ingénieux, c'était l'étude des

médicaments nouveaux ; il a publié un certain nombre de travaux sur la *Cascara sagrada*, sur l'acétophénone, sur le pichi du Chili ; pour ces médicaments, il s'appliquait à rechercher quel était le meilleur mode d'administration. Toujours à la recherche des perfectionnements, il a appliqué aux solutions pour injections sous-cutanées la méthode de stérilisation inventée par Pasteur, et c'est ainsi qu'il créa les *ampoules hypodermiques*.

Limousin possédait des qualités que ses confrères et les médecins savaient apprécier ; en outre de l'esprit pratique dont il était doué, il avait un jugement sûr ; grâce à l'affabilité de son caractère, il s'est attiré l'estime, les sympathies et l'amitié de tous ceux qui l'ont connu, et, dans les diverses Sociétés dont il faisait partie, ses collègues l'ont appelé aux fonctions présidentielles ; c'est ainsi qu'il fut président de la Société de pharmacie, de la Société des pharmaciens de la Seine, de la Société de thérapeutique et de la Société de médecine pratique.

En 1878, lors de l'Exposition universelle, il fut membre du Jury des récompenses ; il fut obligé, dans l'exercice de ses fonctions, de déployer une certaine énergie, et il fut récompensé de ses efforts et de son travail par la distinction de chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur ; tout récemment, il avait été nommé membre du Jury d'admission pour l'Exposition universelle de 1889.

Lorsque nous fondâmes les *Archives de pharmacie*, il fut l'un des premiers à nous prodiguer ses conseils et ses encouragements, et nous saisissons l'occasion de lui témoigner, pour la dernière fois, notre sincère reconnaissance pour la collaboration qu'il nous a gracieusement offerte.

Un nombreux cortège d'amis a suivi jusqu'à sa dernière demeure sa dépouille mortelle ; plusieurs orateurs ont pris successivement la parole pour rendre hommage à cet homme de bien qui venait d'être enlevé prématurément à l'affection de sa femme, de ses enfants et de ses confrères. M. Desnoix lui a adressé les derniers adieux au nom de la Société de pharmacie ; M. le docteur Constantin Paul a parlé au nom de la Société de thérapeutique ; M. Champigny, au nom de la Société de médecine pratique ; M. André Pontier, au nom de la Société des pharmaciens de la Seine, et M. Capgrand, au nom de la Chambre syndicale des fabricants de produits pharmaceutiques. Nous regrettons de ne pouvoir reproduire ici les différents discours qui ont été prononcés sur la tombe de ce cher confrère, qui laisse une famille éplorée à laquelle nous adressons nos sincères condoléances.

PHARMACIE

Sur la semence de Chia ;

Par M. le professeur Léon Soubeiran (1) (*Extrait*).

La semence de *Chia,* dont on fait au Mexique une boisson rafraîchissante et qui sert à l'alimentation dans quelques parties de la basse Californie, est fournie par une espèce de *Salvia,* ou, plus probablement, par des espèces différentes, suivant les localités.

C'est une semence très petite, ayant de 2 millimètres et demi à 3 millimètres de longueur sur 1 millimètre de largeur, inodore, mais prenant, quand on la broie, l'odeur de la graine de lin. Elle est lisse, vernissée, d'un gris foncé, marquée de lignes d'un brun foncé disposées en diagonale ; elle a la forme d'un cylindre légèrement aplati, dont les extrémités se terminent en pointe ; elle est un peu plus petite que la graine de *Psyllium.*

La couche externe du tégument de cette semence renferme un principe mucilagineux.

La semence de Chia contient une huile fixe aussi siccative que celle du lin ; mais c'est surtout à son mucilage qu'elle doit son importance.

Au Mexique, on fait tremper, pendant une demi-heure, dans un verre d'eau, une cuillerée à café de semences de Chia, et l'on a ainsi une boisson dont on fait usage pour étancher la soif.

Quelques médecins mexicains préconisent le mucilage de Chia comme un émollient supérieur à celui de graine de lin, et ils l'emploient en injections, en gargarismes, en cataplasmes et en collyres. La semence est un remède populaire dont on se sert pour débarrasser l'œil des corps étrangers qui s'y sont introduits.

Guibourt a attribué la semence de Chia au *Salvia hispanica;* c'est une erreur, car cette espèce est annuelle et ses fruits ne sont pas mucilagineux. Les caractères des semences de Chia conviendraient mieux au *Salvia poleptachia.*

En Amérique, le nom de Chia a été donné à plusieurs *Salvia :* le *Salvia columbariæ* et le *Salvia urticæfolia.*

Les bons effets obtenus en Amérique par les semences de Chia engageront vraisemblablement les médecins français à se rendre compte des services qu'elles pourraient rendre à la thérapeutique.

---

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er mars 1887.

Préparation à froid du coton iodé ;

Par M. Quinard, pharmacien à Beaune (1) (*Extrait*).

La préparation du coton iodé, par le procédé du Codex, donne un excellent produit, mais elle présente quelques inconvénients qui sont : 1° la pénétration possible d'une certaine quantité d'eau dans le flacon ; 2° la rupture du flacon ; 3° la difficulté d'enlever le bouchon à l'émeri après l'opération terminée.

Ces accidents sont évités si l'on opère à froid de la manière suivante : on prend un vase à large ouverture, ayant les bords rodés à l'émeri ; au fond de ce vase on place l'iode, après l'avoir pulvérisé ; puis, sur un support en verre que l'on peut facilement établir à l'aide d'agitateurs, on dispose le coton en feuilles superposées, de façon qu'il ne touche pas l'iode. Enfin on recouvre le vase d'une plaque de verre après avoir suiffé les bords.

Selon la température, l'opération dure plus ou moins longtemps; elle est achevée quand l'iode a disparu du fond du vase pour se fixer sur la ouate.

M. Quinard a pu, pendant l'été, obtenir du coton iodé en trois jours, dans la vitrine de son officine, et en huit jours, en opérant à l'ombre.

Moyen de remédier à l'incompatibilité de l'extrait de quinquina avec le borate de soude ;

Par M. Demandre, pharmacien à Dijon (2) (*Extrait*).

M. Auger, pharmacien à Pont-Audemer, a constaté qu'en ajoutant du borate de soude dans une potion à l'extrait de quinquina, il se produit un précipité grumeleux.

M. Demandre a observé également la formation de ce précipité, qui est d'autant plus abondant que l'extrait est plus riche en alcaloïdes. Il a remarqué qu'en ajoutant du borate de soude à une solution aqueuse d'un sel de quinine ou de cinchonine, il se forme un précipité soluble dans la glycérine. Si le sel de quinine ou de cinchonine est dissous dans la glycérine, le borate de soude ne donne pas de précipité.

Afin de remédier à l'incompatibilité signalée par M. Auger, M. Demandre conseille donc de dissoudre l'extrait de quinquina

(1) *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 5, 1887.

(2) *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 5, 1887.

dans son poids ou le double de son poids de glycérine. En opérant ainsi, l'addition du borate de soude dans la potion ne donne lieu à aucun précipité.

Altération des instruments en caoutchouc vulcanisé ;

Par M. Balland, pharmacien-major (1) (*Extrait*).

Sur des tubes en caoutchouc qui, lors de leur réception, ont une teinte uniforme et sont très élastiques, on voit apparaître, au bout de plusieurs mois, des taches blanchâtres qui s'étendent en surface et en profondeur. Le caoutchouc perd une partie de son élasticité ; il durcit, se fendille et se brise quand on l'étend.

Cette altération est due à l'action de l'acide sulfurique qui se forme, au contact de l'air humide, aux dépens du soufre provenant de la vulcanisation du caoutchouc. On peut caractériser et doser cet acide par le procédé indiqué par M. Balland dans la note publiée par lui sur l'altération du taffetas gommé. (Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 51.)

On peut neutraliser l'action de l'acide sulfurique par des lavages prolongés avec de l'eau simple ou avec une eau légèrement alcaline. Les tubes auxquels on fait subir cette opération cinq ou six fois par an conservent leur souplesse. A l'appui de ce mode de traitement, M. Balland signale la longue durée des tubes en caoutchouc employés dans les laboratoires à la conduite de l'eau.

Purgatif sans mauvais goût.

Nous empruntons à la *Pratique médicale* du 29 mars dernier la formule suivante, qui permet de prendre, sous un petit volume, un purgatif salin n'ayant pas de mauvais goût :

Sulfate de magnésie.....	20 grammes.
Eau distillée.....	40 —
Essence de menthe.....	2 gouttes.

Moyen de désinfecter l'huile de foie de morue.

Le même journal fait connaître le procédé suivant, qui permet, paraît-il, de désinfecter l'huile de foie de morue :

Huile de foie de morue.....	1.000 grammes.
Goudron de Norwège.....	4 —
Ammoniaque liquide.....	20 —

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1887.

On fait dissoudre le goudron dans l'ammoniaque; on mêle à l'huile cette solution, on agite et on fait bouillir jusqu'à cessation de vapeur ammoniacale; on filtre et on ajoute 8 gouttes d'essence de badiane. C'est l'ammoniaque qui, en se vaporisant, entraîne l'odeur désagréable de l'huile.

CHIMIE

Essai du sulfate de quinine au moyen du chromate de potasse ;

Par M. de Vrij (1) (*Extrait.*)

Nous avons indiqué, dans le procès-verbal de la séance du 3 novembre 1886 de la Société de pharmacie de Paris (*Archives de pharmacie*, année 1886, page 547), le procédé d'essai du sulfate de quinine au moyen du chromate neutre de potasse, proposé par M. de Vrij. Celui-ci vient d'apporter une modification à sa méthode.

Il prépare une solution au centième de chromate neutre de potasse *bien pur;* d'autre part, il dissout 2 grammes de sulfate de quinine dans 80 centimètres cubes d'eau distillée bouillante, et il ajoute à cette solution 10 centimètres cubes de la solution de chromate de potasse. Il laisse reposer le mélange pendant deux heures à une température ne dépassant pas 15 degrés, en ayant soin d'agiter de temps en temps; il filtre. Le chromate de quinine reste sur le filtre; si le sulfate de quinine est pur, la liqueur filtrée, à cause de la solubilité très faible du chromate de quinine, n'en contiendra que des traces très légères, de sorte qu'elle ne se troublera pas si l'on y ajoute quelques gouttes d'une solution de soude caustique; cette liqueur restera limpide après avoir été chauffée à l'ébullition, et après refroidissement on ne constatera la formation d'aucun précipité. Si, au contraire, le sulfate essayé contient de la cinchonidine ou d'autres alcaloïdes du quinquina, ces alcaloïdes étrangers sont visiblement précipités. Avec un sulfate ne contenant pas plus de 1 pour 100 de sulfate de chinchonidine, la liqueur filtrée, après avoir été alcalinisée, restera limpide, même si on la chauffe jusqu'à ébullition; mais, après refroidissement, on observera la formation d'un faible précipité, qui est de la cinchonidine combinée avec de la quinine. Si la quantité d'alcaloïde étranger dépasse 1

(1) *Moniteur du praticien belge* du 25 mars 1887.

pour 100, la liqueur filtrée se troublera après l'addition de la soude ou après avoir été portée à l'ébullition. M. de Vrij s'est assuré qu'en appliquant cet essai sur une quantité de sulfate de quinine *de 2 grammes au moins*, la présence de 1 pour 100 de sulfate de cinchonidine peut être visiblement décelée.

Nous persistons à penser que le procédé de M. de Vrij peut rendre de réels services aux pharmaciens désireux de n'employer que du sulfate de quinine renfermant le moins possible d'alcaloïdes étrangers; mais nous croyons qu'il se trompe en affirmant que sa méthode d'essai permet de reconnaître la présence de 1 pour 100 de sulfate de cinchonidine. Il n'existe aucun moyen de contrôle permettant d'affirmer qu'un sulfate de quinine renferme seulement 1 pour 100 de sulfate de cinchonidine. M. Yungfleisch a péremptoirement prouvé qu'avec le polarimètre, on s'expose toujours à commettre une erreur d'au moins 1 pour 100.

La Solanine ;

Par M. le docteur Geneuil, de Montguyon (Charente-Inférieure).

M. le Dr Geneuil a publié, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 30 septembre dernier, une étude complète sur la *solanine*, dont nous reproduisons les parties les plus saillantes et les conclusions.

La solanine a été découverte en 1821 par Desfosses, pharmacien à Besançon, dans les baies de la morelle (*solanum nigrum*). Elle a été trouvée plus tard dans les tiges, les feuilles, les germes et les baies de plusieurs autres solanées, principalement la douce-amère (*solanum dulcamara*), dans le *solanum bascifolium*, dans les fruits du *solanum lycopersicum*, dans les fruits du *solanum ferox*.

Pour la préparer, on épuise les germes frais des pommes de terre au moyen de l'eau bouillante faiblement acidulée par l'acide sulfurique; on ajoute ensuite de l'ammoniaque à la décoction chaude; on a alors un précipité de solanine et de phosphate de chaux; on purifie l'alcaloïde au moyen de l'alcool.

La solanine cristallise en aiguilles fines et soyeuses; elle est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther, dans les huiles et dans l'alcool froid, plus soluble dans l'alcool chaud; sa saveur est âcre. L'acide sulfurique concentré la colore en orangé, et cette teinte passe peu à peu au violet et au brun.

D'après Rabuteau, la solanine se décompose partiellement en *solanidine*, sous l'influence de l'acide chlorhydrique et du suc gastrique.

La solanine forme des sels avec les acides.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur sa composition. Les formules suivantes lui ont été assignées : $C^{20}H^{32}O^{7}$; $C^{43}H^{10}AzO^{16}$; $C^{43}H^{71}AzO^{16}$; $C^{21}H^{35}AzO^{7}$.

La solanine a été employée dans la thérapeutique en Allemagne, en 1859, mais elle est tombée dans l'oubli par suite de l'insuffisance des doses prescrites.

La solanine est un poison des plaques motrices terminales de la vie organique; elle narcotise le bulbe, la moelle et les cordons nerveux, ce qui donne lieu à de la paralysie dans les extrémités terminales des nerfs sensitifs et des nerfs moteurs. Son action physiologique permet de la ranger parmi les meilleurs analgésiques.

D'après M. Charles Richet, la solanine doit être rangée dans la classe des poisons dont l'atropine est le type, et qui comprend l'ésérine, la pilocarpine, l'hyosciamine et la conicine.

La solanine peut être prescrite à dose assez élevée sans danger; elle ne présente pas les inconvénients de la morphine et de l'atropine; maniée avec prudence, elle est inoffensive; elle ne s'accumule pas dans l'économie.

La solanine ne congestionne pas le cerveau, même chez les vieillards et les enfants.

Dans toutes les maladies où il y a lieu de combattre l'excitation, le spasme et les douleurs, la solanine peut être employée avec succès.

La dose ordinaire est de 5 à 30 centigrammes, en trois ou quatre fois dans la journée. Dans l'espace de trois ou quatre jours, la dose peut être portée à 40 et 50 centigrammes par jour. Les formes les plus commodes sont les pilules ou les cachets.

On peut pratiquer des injections hypodermiques avec ce médicament; on l'emploie alors à l'état de chlorhydrate de solanine, en solution dans l'eau distillée, à la dose de 1 à 5 centigrammes pour chaque injection, et l'on fait de deux à quatre injections dans la journée. Ces injections ne sont pas douloureuses.

Incompatibilité des nitrates et des superphosphates dans les engrais ;

Par M. Andouard, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Nantes (1) (*Extrait*).

On doit éviter d'associer les nitrates aux superphosphates dans les engrais. Lente ou vive, la décomposition est certaine si le mélange est intime. On ne peut la retarder qu'en employant le nitrate en fragments volumineux, c'est-à-dire dans un état préjudiciable à sa bonne répartition dans le sol.

Telles sont les constatations faites par M. Andouard.

Il a observé qu'un mélange de nitrate de soude et de superphosphate, soigneusement préparé et dosant, suivant contrat, 6 pour 100 d'azote nitrique, n'avait plus, au bout de quelque temps, la richesse convenue, et que chaque semaine le déficit augmentait.

M. Andouard a remarqué, dans certains engrais, un boursouflement de la masse qui attestait le dégagement des gaz nitrés provenant de leur altération. Il a recueilli quelques centimètres cubes d'un gaz riche en bioxyde d'azote, en enfermant un de ces engrais dans un flacon communiquant avec une cloche pleine d'eau.

Il a préparé lui-même des mélanges de nitrate de soude et de superphosphates, et il les a maintenus à une température de 25 degrés. En un mois, ces mélanges avaient perdu de 6 à 20 pour 100 de leur azote nitrique initial, et de 17 à 33 pour 100 de leur azote organique.

D'autres mélanges, additionnés de sulfate d'ammoniaque, ont accusé, dans le même temps, une perte d'azote ammoniacal de 5 à 15 pour 100, sans préjudice d'une diminution de l'azote nitrique ou organique.

Les acides phosphorique, sulfurique et fluorhydrique libres, contenus dans les engrais, déplacent l'acide du nitrate, et ce dernier s'échappe soit en nature, soit après avoir été réduit progressivement par les substances oxydables qu'il rencontre (osséine, pyrites, sels ammoniacaux, etc.). Le phénomène devient actif vers 25 à 30 degrés, et, une fois commencé, il continue même à 15 et à 12 degrés.

---

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 25 février 1887.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le travail des organes ;

Par MM. Chauveau et Kauffmann (1) (*Extrait*).

On connaît, depuis trente ans environ, la découverte de Claude Bernard concernant la fonction glycogénique du foie. A l'époque de cette découverte, M. Chauveau a déjà communiqué à l'Académie des sciences les travaux qu'il avait faits pour montrer le rôle que jouent, dans la production de la chaleur animale, la destruction incessante du sucre contenu dans le sang et son renouvellement non moins incessant.

Dans ces dernières années, il a institué, sur le même sujet, de nouvelles expériences, de concert avec M. Kauffmann, son assistant au laboratoire de physiologie de l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Même chez les animaux nourris avec des aliments ne contenant ni sucre ni aucune substance capable de se transformer en sucre dans le tube digestif, une certaine quantité de sucre sort incessamment du foie, surtout pendant le temps de la digestion.

Claude Bernard pensait d'abord que ce sucre, versé dans le cœur droit, était détruit dans le poumon en partie ou en totalité. Chez les animaux à jeun, il n'avait pas trouvé de sucre dans les vaisseaux de la circulation générale.

M. Chauveau, tout en admettant que le foie est un foyer de production incessante de glucose, niait que ce sucre fût exclusivement détruit dans le poumon. Des expériences faites par lui, il résultait que le sang des artères et des veines de la circulation générale contenait réellement du sucre, et que, dans les vaisseaux de la grande circulation, le sang veineux contenait moins de sucre, ce qui prouvait que les capillaires de la circulation générale sont, comme le poumon, un foyer de destruction du sucre.

L'importance des démonstrations expérimentales faites par M. Chauveau n'échappa pas à Claude Bernard, qui, après les avoir contrôlées, contribua à les vulgariser.

Dans les nouvelles expériences qu'il a entreprises, M. Chauveau a comparé le sang de plusieurs organes doués d'une activité thermogène inégale, et il a constaté que la destruction de la glucose est plus active dans celui de ces organes où les combustions or-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 22 et 29 novembre et 13 décembre 1886.

ganiques sont elles-mêmes plus actives, d'où il conclut que la quantité de chaleur produite au sein des tissus croît proportionnellement à la quantité de sucre brûlé dans le système capillaire.

On sait qu'il existe une grande différence entre l'activité thermogène des muscles et des glandes ; c'est donc sur ces deux sortes d'organes qu'ont porté les expériences comparatives de M. Chauveau. Par l'analyse du sang artériel et du sang veineux, il lui a été facile de déterminer les quantités d'oxygène absorbé et d'acide carbonique produit, ce qui lui a permis de mesurer l'activité des combustions ; en second lieu, la même analyse des sangs veineux et artériel lui a donné les indications nécessaires pour calculer la quantité de sucre détruit dans les capillaires.

Nous ne reproduirons pas ici les détails des expériences de M. Chauveau ; nous nous bornerons à signaler les résultats obtenus par lui : l'activité des combustions est cinq fois plus considérable dans les muscles que dans les glandes. D'autre part, la transformation du sang artériel en sang veineux, ou autrement dit, le passage du sang à travers les capillaires, s'accompagne d'une destruction de glucose cinq fois plus considérable dans les muscles que dans les glandes.

Il ne reste aucun doute sur le sort que subit la glucose absorbée dans les capillaires de la circulation générale ; cette glucose se transforme en eau et acide carbonique.

M. Chauveau n'a pas borné là ses expériences, et il a recherché les conditions qui président à cette transformation. Ses savantes recherches l'ont amené à conclure que la quantité de glucose qui disparaît dans le système capillaire devient plus considérable dans les organes en état d'activité physiologique et qu'elle croit proportionnellement à la suractivité des combustions excitées par la mise en jeu de ces organes, c'est-à-dire qu'il y a peu de sucre consommé en plus dans les organes où ces combustions sont peu augmentées, comme dans les glandes, et qu'il y en a beaucoup de consommé en plus dans les organes comme les muscles, où la suractivité des combustions est grande.

Pour démontrer l'exactitude de cette loi physiologique, M. Chauveau a cherché les modifications qui surviennent dans les organes en activité ; la difficulté était de créer à volonté cette activité. On peut la provoquer artificiellement au moyen de l'excitation électrique des nerfs ; mais il n'est pas absolument démontré que les résultats donnés par le jeu artificiel des organes soient identiques à

ceux du jeu naturel. Il s'est adressé à deux fonctions naturelles, s'exerçant simultanément, la mastication et l'insalivation, fonctions qu'il est loisible de provoquer ou de faire cesser à volonté, en offrant ou en retirant les aliments aux animaux ; les organes sur lesquels il a expérimenté sont le muscle masséter et la glande parotide, et, pour ses expériences, il s'est servi surtout du cheval et quelquefois de la vache.

Après avoir fait choix des organes susnommés, M. Chauveau a réalisé deux ordres d'expériences : les unes ayant pour but l'analyse comparative du sang avant et pendant l'état d'activité; les autres destinées à renseigner sur les différences qui peuvent exister dans la quantité de sang qui traverse lesdits organes suivant qu'ils sont en repos ou en activité. Ces dernières expériences ont montré que, pendant le fonctionnement physiologiqne du masséter et de la parotide, il passe, à travers leur substance, à peu près trois fois plus de sang que pendant l'état de repos ; d'où il résulte que les chiffres fournis par l'analyse du sang, dans les organes en activité, doivent être multipliés par 3, si l'on veut obtenir les éléments d'une comparaison exacte.

Ce premier point établi, M. Chauveau a déterminé, comme précédemment, au moyen de l'analyse du sang, la quantité d'oxygène absorbé et d'acide carbonique produit pendant l'état de repos du masséter ; il a fait ensuite la même détermination pendant l'état d'activité du muscle, c'est-à-dire dix minutes après le début du repas, en ayant soin de faire simultanément les prises de sang artériel et de sang veineux.

Les chiffres obtenus dans ce dernier cas ayant été multipliés par 3, ainsi qu'il vient d'être dit, M. Chauveau a constaté que l'activité des combustions était environ 3 fois 1/2 plus grande pendant l'état d'activité du muscle que pendant le repos.

M. Chauveau a ensuite dosé la quantité de glucose consommée dans le système capillaire pendant les deux états de repos et d'activité, en ayant soin de tripler le chiffre trouvé pour l'état d'activité, et il a constaté que le masséter en activité retient 3 fois 1/2 plus de sucre qu'à l'état de repos.

Il existe donc une relation étroite entre la consommation du sucre et l'accroissement des combustions pendant le fonctionnement physiologique du masséter.

Dans la parotide, l'activité de l'organe augmente également les combustions, mais les différences sont moins sensibles que dans

le masséter. Les quantités d'acide carbonique produit et d'oxygène absorbé, pendant l'état d'activité de la glande, sont représentées, après multiplication par 3, par 87, tandis qu'elles ne sont que de 60 pendant l'état de repos. Si l'on recherche les quantités de glucose consommé pendant les deux états, on trouve qu'elles sont représentées par les chiffres suivants : 90 pendant l'état d'activité, après multiplication par 3, et 70 pendant le repos. Il n'y a pas égalité absolue entre les deux rapports $\frac{87}{60}$ et $\frac{90}{78}$, mais la différence n'est pas très sensible.

En résumé, dans les glandes comme dans les muscles, le travail des organes active la destruction de la glucose proportionnellement à la suractivité des combustions dont ils sont le siège. D'après les divers ordres d'expériences ci-dessus exposés, on saisit le rôle important que joue la glucose et dans la production de la chaleur animale et dans la production du travail.

La glucose destinée à entretenir les combustions est fournie au sang par le foie d'une manière constante. La production de la chaleur et du travail mécanique est si bien liée, dans l'économie animale, à la fonction glycogénique et à la combustion de la glucose, que le foie verse cette substance plus abondamment dans le sang quand les organes fonctionnent activement.

Au contraire, quand, à la limite extrême d'une abstinence prolongée, le foie ne reçoit plus, de l'économie épuisée, les matériaux nécessaires à l'exercice de sa fonction glycogénique, le sucre disparaît complètement de la masse du sang, d'où arrêt des combustions, refroidissement et mort.

Action de la colchicine à dose toxique et à dose thérapeutique ;

Par MM. Mairet et Combemale (1) (*Extrait*).

Les auteurs de cette communication ont fait des expériences pour déterminer l'action toxique de la colchicine sur les chiens et les chats ; la colchicine a été administrée à ces animaux par la voie hypodermique et par la voie stomacale.

Voici les conclusions de leurs expériences :

1° La colchicine se comporte comme un poison irritant, portant son action sur tous les organes, mais surtout sur le tube digestif

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 14 et 21 février 1887.

et les reins; elle congestionne les surfaces articulaires et la moelle osseuse.

2° La dose toxique *minima* est de 0 gr. 000571 par kilogramme du poids du corps, quand la colchicine est administrée par voie hypodermique, et de 0 gr. 00125, quand elle est ingérée par la voie stomacale.

3° L'action toxique est plus rapide par la voie hypodermique que par la voie stomacale.

4° La colchicine s'élimine par divers émonctoires, et particulièrement par les reins; l'élimination est lente; les doses non toxiques, administrées pendant plusieurs jours, peuvent donc s'accumuler et occasionner la mort.

Connaissant la dose toxique de la colchicine et le mode d'action de cette substance sur les animaux, MM. Mairet et Combemale ont entrepris de déterminer ses effets thérapeutiques et les doses nécessaires pour les produire. Pour cela, ils ont expérimenté d'abord sur le chien et le chat, en employant des doses inférieures aux doses toxiques et en faisant décroître progressivement ces doses; puis ils ont expérimenté sur l'homme.

Voici les conclusions qu'ils tirent de leurs expériences :

1° A doses thérapeutiques, la colchicine agit, suivant la dose, soit comme diurétique, soit comme purgatif; ces effets sont dus à l'action congestive exercée par cette substance sur les reins et sur le tube digestif.

2° Les effets thérapeutiques sont les mêmes, que l'on introduise la colchicine par la voie stomacale ou par la voie hypodermique; par cette dernière voie, ils sont plus rapides et sont obtenus avec des doses moindres que par la voie stomacale. L'homme est trois fois plus sensible que le chien et le chat à l'action de la colchicine. Avec une dose de 2 à 3 milligrammes, on détermine chez lui la diurèse; la dose purgative est de 5 milligrammes.

3° La colchicine augmente l'excrétion de l'acide urique; ce phénomène explique son action dans la goutte. Elle produit une irritation substitutive au niveau des surfaces articulaires.

4° En raison du degré de toxicité qu'elle possède, son accumulation dans l'économie commande de l'employer avec la plus grande prudence.

Traitement de la fièvre typhoïde par l'acide salicylique et l'acide benzoïque ;

Par M. le docteur Albert Robin.

Dans une communication faite récemment à la Société médicale des hôpitaux par M. le docteur Robin, il a proposé une nouvelle méthode de traitement de la fièvre typhoïde, consistant à entraîner au dehors les déchets organiques incomplètement oxydés.

Les médicaments solubilisants qu'il emploie, à cet effet, sont l'acide benzoïque ou les benzooates et l'acide salicylique ou les salicylates. Il donne la préférence aux composés benzoïques, qui n'ont pas, sur les organes digestifs, la même action nocive que les composés salicyliques.

L'acide salicylique et l'acide benzoïque, au lieu de s'oxyder dans l'organisme, s'y combinent avec certains éléments azotés et forment des acides azotés plus solubles que les substances extractives entrant dans leur composition. Les acides qui se forment sont l'acide salicylurique ou l'acide hippurique.

Chez l'homme sain, l'acide benzoïque, pour se transformer en acide hippurique, absorbe l'azote de certains produits azotés de désassimilation qui doivent se transformer en urée. S'il diminue les combustions, c'est parce qu'il entraîne une partie des produits destinés à être brûlés. Par l'action de l'acide benzoïque, l'azote total de l'urine augmente, tandis que l'azote de l'urée diminue ; mais la diminution de l'urée prouve, non pas que les combustions sont moins actives, mais que le médicament a entraîné, sous une forme autre que celle de l'urée, les déchets organiques devant servir à sa formation.

Chez les typhiques, cette propriété de l'acide benzoïque est précieuse ; ce médicament joue alors un rôle éliminateur très utile, sans abaisser les oxydations normales de l'organisme et sans activer le mouvement de désintégration. M. Robin a constaté que, chez ces malades, les matériaux solides de l'urine et l'urée étaient augmentés et que, quatre fois sur cinq, le rapport de l'urée aux matériaux solides avait également subi une notable accroissement.

Les phénomènes produits par l'acide benzoïque et les benzoates sont les mêmes pour l'acide salicylique et les salicylates.

On a objecté à M. le docteur Robin que, dans la fièvre typhoïde, les oxydations ne subissaient ordinairement pas de ralentissement. M. Robin a constaté, au contraire, durant cette maladie, une dimi-

nution de la quantité d'urée et d'acide carbonique éliminés; il a remarqué que la quantité d'urée était d'autant plus faible que les symptômes étaient plus graves; enfin, il a observé que, chez les typhiques, le rapport qui existe entre l'azote total de l'urine et l'azote de l'urée était constamment abaissé.

Quant aux résultats de sa méthode, M. Robin les considère comme suffisamment satisfaisants, puisque, chez les malades qu'il a traités, abstraction faite des cas bénins, la mortalité n'a été que de 11 pour 100, tandis que la moyenne de la mortalité, pour la fièvre typhoïde, est de 18 à 19 pour 100.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

Franciscea uniflora (*Manaca*).

On prépare un extrait fluide avec la racine du *Franciscea uniflora* (mercure végétal), qui a été employé avec succès, dit-on, comme antisyphilitique, à la dose de 5 à 20 gouttes, trois fois par jour. A haute dose, il est purgatif, diurétique et emménagogue. A très haute dose, il est toxique.

Salix nigra (*Saule noir*).

L'extrait fluide de saule noir a été indiqué à la dose de 3 à 5 grammes par jour comme sédatif contre les dérèglements des organes génitaux des deux sexes : abus du coït, masturbation, spermatorrhée, hyperesthésie ovarienne, dysménorrhée, etc. Il a été vanté comme régulateur des menstrues. Le saule noir, qui se trouve sur le bord des grands fleuves de l'Amérique du Nord, n'était connu jusqu'à présent que par ses racines amères, purgatives et fébrifuges.

(*Handelsbericht von E. Merck, Januar* 1887.)

Conessine et wrightine.

Schirmer et Polstorff ont extrait de l'écorce et des semences de l'*Holarrhena africana* D. C. et de l'*H. antidysenterica* un alcaloïde $C^{12}H^{20}Az$ identique à celui qui a été extrait par Haines du *Wrightia antidysenterica*. Warnecke a retiré du *W. antidysente-*

rica la *wrightine* possédant la formule $C^{14}H^{18}Az$. La conessine et la wrightine paraissent être des bases homologues.

La conessine extraite de l'*Holarrhena antidysenterica* forme des aiguilles cristallines confuses, blanches, douces au toucher. Elle est difficilement soluble dans l'eau, facilement soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme etc. Une petite quantité de conessine, broyée avec quelques gouttes d'acide sulfurique concentré, avec addition d'une trace d'acide azotique, se colore en jaune d'or, puis finalement en jaune orangé.

La conessine a été indiquée comme spécifique contre la diarrhée et la dysenterie. Son action comme fébrifuge est moins bien établie. Les indications sur les doses à employer ne sont pas encore données.

(*Handelsbericht von E. Merck, Januar* 1887.)

Oxyiodure de bismuth.

L'oxyiodure de bismuth, BiOI ou BiOI,HO, se présente sous forme de poudre amorphe, rouge brun, douce au toucher, sans odeur ni saveur. Il possède une réaction neutre et ne se dissout ni dans l'eau, ni dans l'alcool, ni dans l'éther.

D'après les observations des cliniciens qui l'ont essayé, ce produit réunit en lui les propriétés de l'iode et du bismuth, et donne de bons résultats dans le traitement des plaies suppurées, des ulcérations, etc. Ses propriétés antiseptiques ont été vantées par Lister dans le *British medical Journal.*

L'oxyiodure de bismuth a été employé avec succès dans la blennorrhagie :

Oxyiodure de bismuth	1	gramme.
Eau	100	—

Dans les ulcérations du rectum, sous forme de pommade :

Oxyiodure de bismuth.....	1	gramme.
Axonge ou vaseline.....	8	—

A l'intérieur, dans les ulcérations de l'estomac, la fièvre typhoïde, on l'administre à la dose de 30 à 60 centigrammes par jour.

(*Handelsbericht von E. Merck, Januar* 1887).

M. Fereiro. — *La pereirine comme tonique.*

Ezequiel a extrait, en 1838, un alcaloïde de l'écorce du paopereira, et lui a donné le nom de pereirine. Cet alcaloïde a été

vanté comme tonique et fébrifuge. Il est peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'éther. Le docteur Fereiro l'a employé avec succès à la dose de 2 grammes par jour dans des cas de fièvre malarique rebelle.

(*Lo Sperimentale*, *Marzo* 1887, 311.)

Chionanthus virginica.

L'écorce du *Chionanthus virginica*, arbuste de l'Amérique du Sud, renferme de la saponine. Elle a été employée dans les maladies du foie, l'ictère. On lui attribue des propriétés diurétiques et diaphorétiques.

Henning l'administre sous forme d'extrait fluide :

Extrait fluide de chionanthus.....	30 grammes.
Eau	120 —

Une cuillerée à café toutes les 3 ou 6 heures.

Il adjoint à cette formule du podophyllin et de l'acétate de potasse.

(*Ital. Gazz. et Lo Sperimentale*, *Marzo* 1887, 310.)

WYMAN. — *Le pichi contre la cystite et la lithiase urinaire.*

Wyman a employé avec succès l'extrait fluide de pichi (*fabiana imbricata*) dans la cystite chronique et la lithiase urinaire.

Une femme de 23 ans, ayant subi la divulsion du col vésical pour des accidents de gonorrhée chronique, eut à la suite une cystite grave et rebelle à tout traitement. L'extrait de pichi, à la dose de 15 gouttes toutes les trois heures, amena un soulagement extrêmement rapide.

Quelques autres observations similaires.

(*Therapeutic Gazette.*)

Élixir dentifrice au salol.

Salol.....	1 gramme.
Alcool	100 —
Teinture de cochenille...	3 à 5 —
Essence de rose	1 goutte.
— de menthe.....	2 —

Une cuillerée à thé dans un verre d'eau.

(*American Journal of Pharmacy*, XVII, 1887, 187.

SALKOWSKI. — *Recherche de l'acide oxalique dans l'urine.*

Dans la méthode de Neubauer, le précipité fourni par l'alcool contient, outre des chlorures, du sulfate de chaux et des urates, aussi de l'oxalate de chaux. On peut extraire l'oxalate de chaux de la manière suivante : Le précipité est épuisé plusieurs fois par l'alcool à 80°, lavé avec une petite quantité d'eau chaude, dissous dans un peu d'acide chlorhydrique étendu; la solution filtrée est neutralisée avec l'ammoniaque et acidulée avec l'acide acétique; après vingt-quatre heures, l'oxalate de chaux est déposé sur les parois du vase.

(*Zeitschrift für physiolog. Chemie*, X, 1886, 106.)

GOEDICKE. — *Pansement au papier sublimé.*

L'auteur recommande vivement ce mode de pansement qu'il a employé, au début, pour les petits traumatismes et, plus tard, pour de plus considérables : extirpation de ganglions cervicaux, désarticulations d'orteils, de doigts, une plaie d'amputation de cuisse réunie par première intention.

Le papier à filtrer imprégné de solution de sublimé à 2 pour 1,000 est surtout bon pour les plaies récentes. Dans les plaies compliquées des doigts, il peut agir comme immobilisant lorsqu'on en emploie plusieurs couches. On peut le laisser en place deux ou trois jours. En l'absence d'autre pansement antiseptique, on peut encore employer le papier sublimé pour des plaies plus anciennes suppurantes et les rendre aseptiques.

(*Deutsche militärarzt Zeitschrift*, 1886, 387.)

SENATOR. — *La picrotoxine contre les sueurs des phtisiques.*

La picrotoxine tirée de la coque du Levant a été employée avec succès par M. W. Murrell contre les sueurs des phtisiques. Senator y a eu recours dans les mêmes circonstances et avec autant de profit. Il fait prendre le soir de 15 à 20 gouttes d'une solution de 0,1 de la substance dans 200 grammes d'eau, soit de 8 milligrammes à 1 centigramme de picrotoxine. Comme ce médicament ne détermine aucun trouble accessoire, on peut l'administrer beaucoup plus longtemps que l'atropine, dont il égale presque l'action antisudorifique. Entre les mains de Senator, la picrotoxine a arrêté les sueurs des phtisiques chez les deux tiers des malades.

(*Berliner Klinische Wochenschrift.*)

SCHUTZ. — *Sublimé et urée comme antisyphilitique.*

Les solutions mercurielles qui paraissent le mieux convenir aux injections sous-cutanées sont celles où le mercure est associé à une amide (formamide de Liebreich, amides de Wolff); aussi l'auteur a-t-il eu l'idée d'utiliser la diamide de l'acide carbonique, l'urée.

Il a d'abord employé une solution ainsi formulée :

Eau distillée.....	100 grammes.
Sublimé.....	1 —
Urée.....	0 gr. 22 centigr.

Puis il a augmenté la dose d'urée qu'il a portée à 50 centigrammes. Il a fait à ses malades une injection de 1 gramme par jour. Les résultats de 26 cures sont assez favorables pour justifier la confiance qu'accorde l'auteur à son bichlorure-urée. Il agit plus vite que les autres préparations mercurielles; il est très bon marché, et cause peu de douleurs aux patients.

(*Deutsche med. Wochenschrift.*)

PELLACANI et BERTONI. — *Action physiologique du lactate d'éthyle.*

A faible dose, le lactate d'éthyle, injecté dans le sang, produit chez les animaux une légère action soporifique, sans troubles de la sensibilité des réflexes et des centres automoteurs. A dose un peu plus forte, l'action soporifique est plus appréciable, la sensibilité cutanée réflexe diminue; il en est de même parfois de la sensibilité respiratoire. A forte dose, on observe une anesthésie complète avec résolution musculaire, toujours accompagnée de désordres respiratoires. Ce dernier état finit toujours par la mort de l'animal. Les nerfs périphériques et les muscles semblent être très peu influencés par le lactate d'éthyle ; il en est de même du tube digestif, pourvu que la substance soit assez diluée ; dans le cas contraire, l'action irritante se manifeste par des vomissements incoercibles. A doses toxiques, le lactate d'éthyle exerce une action à peine appréciable sur le centre circulatoire et sur l'appareil vasculaire des mammifères. Sur l'homme, 8 grammes de lactate d'éthyle, dissous dans 100 grammes d'eau distillée, ont développé une action sédative manifeste, sans phénomènes appréciables du côté de la respiration.

(*Arch. ital. de Biol.*, *VII*, 2, 201.)

ROSENBERG. — *Le menthol, succédané de la cocaïne, comme anesthésique.*

De ses expériences sur un grand nombre de malades, Rosenberg conclut que, dans certains cas, une solution éthérée alcoolique ou, mieux encore, huileuse de menthol à 20 pour 100 peut remplacer la cocaïne, qui est beaucoup plus coûteuse, lorsqu'on désire anesthésier les muqueuses du nez ou du pharynx.

Son action est moins prolongée que celle d'une solution de cocaïne au même titre; elle dure cependant d'un quart d'heure à une demi-heure et quelquefois davantage. Le menthol semble avoir des effets cumulatifs, car, lorsqu'on répète les attouchements plusieurs fois chez le même malade, l'anesthésie est plus durable.

(*Berlin. Klin. Wochenschrift*).

DOGIEL. — *Sur les corps albuminoïdes du lait de femme et de vache.*

Hofmeister a dit que le lait ne contient pas de peptone; depuis, Schmidt-Mülheim a prétendu en avoir rencontré. Les nouvelles recherches de Dogiel prouvent nettement que la peptone y fait complètement défaut, qu'on ne la trouve jamais quand on a séparé l'albumine par le procédé connu à l'aide du perchlorure de fer, et que l'erreur de Schmidt Mülheim tient à ce qu'il enlevait imparfaitement l'albumine, qu'il prenait pour de la peptone les matières albuminoïdes restées en suspension, et qu'il croyait caractériser les peptones par la précipitation à l'aide de l'acide phosphomolybdique et la réaction du biuret. On sait que ces caractères sont propres à toutes les matières albuminoïdes.

La lactoprotéine ne serait aussi qu'un reste d'albumine et de caséine. De telle sorte que le lait de femme, pas plus que celui de vache, ne contient de peptone.

L'auteur fait ensuite une étude comparative du lait de femme et du lait de vache. Il arrive à conclure que la caséine du lait de femme n'est pas identique à celle de la vache, bien qu'elle fasse partie du même groupe, comme le font entre elles les diverses albumines. Il regarde le lait de la femme comme d'une digestibilité plus facile que celui de la vache.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie, IX*, 591).

Lunge. — *Préparation de l'hypobromite de soude pour le dosage de l'urée.*

La solution d'hypobromite de soude s'altère très vite comme on sait. Au lieu d'employer le brome liquide fort désagréable à manier, Lunge recommande le *Bromum solidificatum* breveté de A. Franck de Charlottenburg, qui se vend en bâtons contenant 1 gramme de brome par centimètre courant. Voici comment on opère pour la préparation de la solution d'hypobromite.

On dissout 400 grammes de soude caustique de première qualité dans un litre d'eau. Cette lessive est conservée dans un flacon fermé par un bouchon de caoutchouc. L'hypobromite se prépare à mesure des besoins. On prend, par exemple, 100 centimètres cubes de lessive de soude et on y ajoute environ 10 grammes de brome, c'est-à-dire 10 centimètres de bâtons de *Bromum solidificatum*. On agite de façon à faire passer le brome en solution. Dès que les bâtons sont décolorés, la solution peut être employée.

(*Archiv für die ges. Physiologie, XXXVII*, 45).

Cervesato. — *De la recherche de l'indican et de sa valeur séméiotique.*

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° L'urine normale contient la substance mère de l'indigo, l'uro-indican, dont la décomposition artificielle ou spontanée donne de l'indigo ;

2° On juge de la présence de l'uro-indican par la démonstration de l'indigo ;

3° Pour la recherche de l'indigo bleu dans les urines, il suffit, dans beaucoup de cas, d'employer l'acide sulfurique et le chloroforme ;

4° Il est toujours utile de traiter préalablement l'urine avec la solution d'acétate de plomb basique. Il est absolument nécessaire de le faire quand l'urine est peu abondante, dense et fortement colorée ;

5° L'acide sulfurique est préférable à l'acide chlorhydrique, parce que la réaction en est plus facile, plus prompte et plus éclatante, parce qu'il n'y a pas besoin de faire chauffer, et qu'enfin on évite une chance d'erreur offerte par la coloration également violette que produirait l'acide chlorhydrique en présence de l'albumine, spécialement par l'action de la chaleur ;

6° La détermination quantitative de l'indigo sera beaucoup mieux obtenue par la méthode volumétrique, et plus encore par la méthode spectrométrique de Vierordt, que par la méthode colorimétrique;

7° Il ne suffit pas de concentrer son attention sur l'indigo bleu, il faut encore déterminer la présence et les variations quantitatives de l'indigo rouge;

8° Chez les individus en bonne santé, l'indigo se trouve en très petite quantité et subit de très légères variations par l'influence du sexe, de l'âge, du sommeil, de la veille. Il augmente un peu par une alimentation où la viande entre pour la plus grande part. Il augmente beaucoup par l'administration de compositions aromatiques. Il diminue, mais ne disparaît pas complètement par le jeûne. Les urines des nouveau-nés, recueillies aussitôt après l'accouchement, n'en présentent pas de traces;

9° L'indigo augmente spécialement dans les maladies de consomption et d'inanition, dans les maladies des organes abdominaux, en particulier de l'intestin, dans beaucoup de maladies nerveuses, dans l'anémie splénique, dans la cirrhose rénale, dans le diabète, dans l'intoxication saturnine chronique.

Il est au contraire en faible quantité dans les fièvres, la néphrite parenchymateuse, la phtisie rénale, la chlorose, la maladie de Werlhoff, la scrofule, la phtisie avancée ou à marche rapide sans phénomènes intestinaux, l'ictère catarrhal, la cirrhose hépatique et les tumeurs de l'ovaire;

10° Les variations quantitatives de l'indigo dans les diverses maladies, au lieu de dépendre de l'influence plus ou moins prolongée du suc pancréatique sur le contenu intestinal, devraient être attribuées aux modifications de la sécrétion pancréatique par influence nerveuse.

11° Dans les maladies du pancréas, il faut rechercher activement l'uro-indican, d'autant plus que, dans ces maladies, on remarquera d'autres altérations de l'urine (lipurie, glycosurie);

12° Il est désirable que les médecins soient bien persuadés que les urines contiennent, en tant que matière colorante bien caractérisée, un seul pigment, l'urobiline, et un seul chromogène, l'indican, et qu'il est inutile de perdre son temps à rechercher l'urophéine de Heller, l'hémaphéine de

Gubler, l'uroérythrine de Heller et les autres pigments semblables, d'existence douteuse et de signification équivoque.

(*Rivista clinica e terapeutica.*)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Vente d'arsenic pour la destruction des animaux nuisibles.

Nous avons annoncé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 174, que, d'après un renseignement qui nous avait été donné par un de nos confrères, il existait, dans le département qu'habite ce confrère, un destructeur de rats et de souris porteur d'un certificat émanant du Ministère de l'agriculture. Nous avons même dit, d'après la même source, que ce certificat coûtait 100 francs à celui qui voulait l'obtenir.

Après renseignements pris à bonne source, nous sommes en mesure d'affirmer que, au Ministère de l'agriculture, on ne délivre pas de certificat semblable et qu'on n'en a jamais délivré, ni à titre gratuit, ni à titre onéreux. Le certificat qui se trouve entre les mains de l'individu qui nous a été signalé est donc une pièce qu'il a dû fabriquer lui-même, pour son usage personnel, ou qui lui a été délivrée par un préfet maladroit.

La vente du phosphore.

Nos confrères n'ont pas oublié les conseils que nous leur avons donnés relativement à la vente du phosphore. Les droguistes ont été mis en demeure de tenir une comptabilité régulière de leurs ventes et achats de phosphore, de sorte que l'autorité peut savoir à qui ces droguistes ont vendu. De là les procès qui ont été intentés récemment à quelques pharmaciens.

Quelques-uns des jugements qui ont été rendus renferment des enseignements dont nos confrères feront bien de faire leur profit.

Le Tribunal correctionnel de Marmande a décidé, le 4 janvier 1887, que les pharmaciens étaient assujettis, comme tout autre détenteur de substances vénéneuses, à tenir, en outre du registre spécial prescrit par l'article 6 de l'ordonnance de 1846, le registre qui est prescrit par l'article 2 de la même ordonnance et sur lequel doivent être transcrits les achats et les ventes.

En interprétant ainsi l'ordonnance de 1846, le Tribunal de Marmande a évidemment confondu le titre I et le titre II de l'ordonnance de 1846. Le titre II, qui concerne le commerce des substances vénéneuses *pour l'usage de la médecine*, stipule que les pharmaciens, seuls autorisés à se livrer à ce commerce, doivent transcrire *uniquement les ventes* de substances toxiques. Les commerçants en gros, les fabricants et les manufacturiers, qui sont visés au titre I, sont *seuls* obligés d'avoir un livre pour la transcription *des achats et des ventes*. Lorsqu'un pharmacien vend une substance vénéneuse, du phosphore, par exemple, pour un autre usage que celui de la médecine, il n'agit pas comme pharmacien ; il doit être assimilé aux commerçants mentionnés au titre I de l'ordonnance de 1846; en conséquence, il est obligé de transcrire *ses achats et ses ventes de phosphore* sur un registre *spécial*, distinct du registre imposé aux pharmaciens par l'article 6 du titre II de l'ordonnance de 1846 ; de plus, il ne doit vendre de phosphore qu'à des chimistes, fabricants, manufacturiers ou commerçants ayant fait une déclaration spéciale devant le maire de leur commune, et à la condition que l'acheteur lui remettra une demande écrite et signée.

Ces distinctions ont été très judicieusement établies par le Tribunal correctionnel de la Seine, dans le jugement qu'il a rendu le 7 février dernier. De ce jugement il résulte que le pharmacien qui vend du phosphore doit tenir le registre prescrit par le titre I de l'ordonnance de 1846; qu'il doit transcrire sur ce livre ses achats et ses ventes de phosphore, et qu'il commet une infraction à ladite ordonnance en vendant du phosphore, sans demande écrite, à une personne de lui inconnue et qui n'a pas fait la déclaration spéciale dont nous avons parlé plus haut.

Renouvellement des inscriptions de stage.

Quelques confrères se sont adressés à nous pour nous manifester l'étonnement qu'ils éprouvaient en voyant des greffiers de justice de paix ou des secrétaires d'École leur déclarer que le stage accompli par leurs élèves était nul, l'inscription n'ayant pas été renouvelée en temps utile.

Ces confrères ont eu le tort de ne pas prendre connaissance du décret du 26 juillet 1885, dont l'article 4 stipule que l'inscription de stage doit être renouvelée tous les ans au mois de juillet. Cette

prescription est formelle, et un élève qui se serait fait inscrire le 30 juin, par exemple, serait obligé de se faire inscrire de nouveau le mois suivant.

Y avait-il grande utilité à changer les usages établis? Nous ne le pensons pas. Avant le 26 juillet 1885, les élèves en pharmacie qui ne changeaient pas d'officine étaient astreints de renouveler leur inscription chaque année, en prenant pour point de départ leur entrée dans l'officine où ils étaient employés. C'était très bien, selon nous, et ce mode de faire n'avait donné lieu à aucun abus; nous ne comprenons pas le motif qui a engagé M. le ministre de l'instruction publique à imposer aux élèves une obligation dont l'utilité est contestable.

La nouvelle mesure qu'a prise le ministre a eu pour conséquence de menacer un grand nombre d'élèves de la perte de plusieurs mois ou d'une année de stage. Il est vrai que ces élèves, après s'être adressés au Recteur, ont obtenu que ce stage, irrégulier en droit, ne fût pas annulé. A Paris, c'est par centaines que s'est chiffré le nombre des élèves qui ont dû implorer l'indulgence de l'autorité académique, et la faveur qu'ils sollicitaient leur a été accordée. Il eût été cruel, d'ailleurs, de se montrer inflexible envers des jeunes gens qui avaient simplement péché par ignorance. Mais la bienveillance qu'on a bien voulu leur témoigner ne justifie pas, à nos yeux, l'innovation inscrite dans le décret du 26 juillet 1885.

Quelle que soit notre opinion sur cette innovation, nos confrères, ainsi que leurs élèves, doivent considérer comme formelle l'obligation du renouvellement de l'inscription au mois de juillet. *Dura lex, sed lex.*

Puisque nous parlons aujourd'hui de la partie du décret du 26 juillet 1885 qui est relative à l'inscription du stage des élèves, nous dirons quelques mots relativement à l'interprétation du deuxième paragraphe de l'article 4 de ce décret. Ce paragraphe vise les stagiaires qui changent d'officine, sans sortir de la circonscription dans laquelle ils ont pris leur inscription; il leur impose l'obligation « de produire, pour le renouvellement de leur « inscription, un nouveau certificat de présence, et, de plus, des « certificats de sortie délivrés par les pharmaciens qui les ont « occupés depuis leur précédente inscription ».

A Paris, et peut-être ailleurs, on exige de ces élèves qu'ils se fassent inscrire chaque fois qu'ils changent d'officine. En leur imposant cette formalité, on interprète mal, selon nous, le paragraphe

dont nous venons de reproduire le texte. Si l'auteur du décret avait eu l'intention d'obliger les élèves à renouveler leur inscription lors de chaque changement d'officine, il l'aurait dit formellement, et au lieu de : « pour *le* renouvellement des inscriptions », il aurait mis : « pour *chacun des* renouvellements successifs ». La fin du paragraphe ne laisse aucun doute pour nous à cet égard; il y est stipulé que l'élève doit produire, lors du renouvellement, *des certificats* de sortie à lui délivrés depuis la précédente inscription. Il est clair que le pluriel, appliqué au mot « certificat », ne peut pas s'expliquer avec le mode d'interprétation admis par l'Ecole de Paris, car si l'élève doit se faire inscrire à chaque changement d'officine, il ne peut pas avoir plus d'*un certificat* à produire depuis la précédente inscription.

Nullité de la vente d'une pharmacie à un non diplômé.

Le Tribunal de commerce de la Seine a consacré de nouveau, le 18 février 1887, la jurisprudence qui est admise aujourd'hui par toutes les juridictions et qui déclare nulle la vente d'une officine, quand cette vente a été consentie à un individu ne possédant pas le diplôme de pharmacien.

M. B..., pharmacien, avait vendu son officine à un élève qui avait encore à subir ses derniers examens, et il avait été convenu entre lui et cet élève que la prise de possession aurait lieu lorsque ce dernier aurait son diplôme. Un dédit de 5,000 francs avait été fixé par les parties.

L'acquéreur ne s'étant pas fait recevoir dans le délai convenu, le vendeur l'assigna en payement du dédit et en remboursement de la somme de 462 fr. 50 payée par lui pour frais d'enregistrement de la promesse de vente.

Le Tribunal de commerce a prononcé la nullité de la vente et condamné l'élève à rembourser 462 fr. 50 et à payer à son vendeur le dédit de 5,000 francs.

Condamnation de deux sœurs de charité pour exercice illégal de la pharmacie.

A Bruay (Pas-de-Calais) se trouvent des mines qui emploient des ouvriers. Les administrateurs de la Compagnie propriétaire de ces mines ont eu l'idée de créer une pharmacie destinée à fournir aux ouvriers, ainsi qu'aux employés, riches ou pauvres,

les médicaments dont ils avaient besoin, et ils ont placé à la tête de cette pharmacie des sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. Quand on est charitable, on ne saurait trop l'être; faire le bien est une chose si agréable. Pénétrés de ces sentiments élevés, les administrateurs des mines de Bruay ont pensé que la pharmacie de la Compagnie pouvait délivrer également les médicaments destinés aux indigents de la commune.

M. Plachez, pharmacien, récemment établi à Bruay, sentant sa situation très compromise par ces agissements illégaux, a intenté un procès aux deux sœurs. Une enquête sérieuse a été faite, et il a été établi que les inculpées se livraient réellement à l'exercice de la pharmacie sans être pourvues du diplôme de pharmacien. Le Tribunal de Béthune a condamné chacune d'elles, le 30 mars dernier, à une amende de 25 francs et à 500 francs de dommages-intérêts envers M. Plachez. Le jugement qui a été rendu dans cette affaire, et qui est longuement motivé, a, en outre, déclaré les administrateurs des mines civilement responsables et ordonné la fermeture de la pharmacie. Appel a été interjeté de cette décision, qui, nous l'espérons, ne sera pas réformée.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique : histologie, embryologie et zoologie,

Par MM. A. Bolles Lee et F. Henneguy,

Avec une préface de M. Ranvier, professeur au Collège de France (1).

Au fur et à mesure des progrès rapides de la micrographie, les méthodes techniques se sont perfectionnées; mais les renseignements concernant les procédés, les formules, les réactifs et agents divers ont été disséminés dans les journaux spéciaux et dans quelques traités de micrographie, et cela surtout à l'étranger. M. Bolles Lee avait déjà publié à Londres (1885) son *Microtomist's Vademecum*, renfermant la plupart des méthodes employées en anatomie microscopique en Allemagne, en Angleterre et en Italie.

M. Henneguy, préparateur du cours d'embryogénie au Collège de France, ayant trouvé réunis dans ce volume les renseignements qu'il avait été obligé de chercher laborieusement dans de nombreuses publications, a pensé qu'il serait utile de faire profiter les histologistes français du travail

(1) Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon. Paris, 1887. In-8°, 438 p. Prix : 12 fr.

consciencieux de M. Bolles Lee. De là est survenue la collaboration des deux auteurs présentés au public par M. Ranvier, quoique bien connus de ceux qui s'occupent de sciences biologiques.

La première partie de cet ouvrage comprend les méthodes générales de l'anatomie microscopique applicables aux tissus animaux : fixation, durcissement, coloration, inclusion, coupes, injections, macérations, etc. A chacune de ces opérations correspondent les réactifs employés, leur action, leur formule et leur mode de préparation. Les indications bibliographiques renvoient au texte original, et la plupart des méthodes ont été vérifiées par les auteurs. Plusieurs de ces méthodes sont nouvelles ou inédites.

La seconde partie est consacrée à l'exposé de quelques méthodes spéciales embryologiques et histologiques, en insistant surtout sur les méthodes nouvelles et renvoyant, pour les méthodes classiques, au *Traité technique d'histologie* du professeur Ranvier. (Paris, Savy, 1875.)

Dans le premier chapitre de chacune des grandes divisions de cet ouvrage, les auteurs indiquent la marche à suivre pour faire, parmi les formules qu'ils vont donner, un bon choix, suivant le but de la recherche à entreprendre.

Ce livre est bien tout à la fois, comme le dit M. Henneguy, la grammaire et le dictionnaire de la technique microscopique. Il a sa place toute marquée sur la table du micrographe. Ajoutons que les auteurs et l'éditeur n'ont rien négligé pour la facilité des recherches, ni pour l'exécution matérielle de l'ouvrage. M. Boymond.

Les phosphates, leurs fonctions chez les êtres vivants,

Par L. Jolly (1).

L'auteur vient de publier, en même temps que ses recherches personnelles, un immense recueil de documents concernant la question des *phosphates*, toute d'actualité et très intéressante aux points de vue de la biologie, de la chimie médicale et de la thérapeutique.

Après l'étude chimique des principes dérivés du phosphore (acides, phosphates, lecithines, etc.) et des considérations sur le protoplasma et la cellule, l'auteur nous instruit sur le rôle des phosphates dans le règne végétal et dans le règne minéral. Passant en revue les travaux des chimistes et des physiologistes, il établit qu'on a exécuté peu de recherches dans la série animale, et il nous renseigne sur la diffusion des phosphates dans toutes les parties de l'organisme, la nutrition, l'assimilation et la désassimilation, l'élimination par les urines et les applications à la pathologie et à la thérapeutique. Il démontre que les perfectionnements apportés à l'élevage et à l'engraissement des animaux, à la culture des végétaux, à l'extraction de la farine des céréales, ont pour résultat l'appauvrisse-

(1) Chez Georges Carré, 112, boulevard Saint-Germain. Paris, 1887. Grand in-8° jésus, 580 pages.

ment de nos aliments en phosphates, et, comme conséquence, le développement de l'anémie et des maladies nerveuses; en un mot, l'affaiblissement de la race humaine. Pour M. Jolly, l'anémie résulte surtout de l'absence ou de l'insuffisance des éléments minéraux phosphatés, plutôt que du manque de fer. Il a déterminé la nature des phosphates localisés dans les organes ou liquides de l'économie, et il désigne sous le nom de *phosphates hématiques* le phosphate de fer, support des globules du sang, et le phosphate de soude, support du protoplasma.

Le phosphate de chaux artificiel n'est pas assimilable; il est même antinutritif. Le meilleur moyen de donner le phosphate de chaux assimilable aux enfants, c'est de leur administrer du lait très riche en sels ou du phosphate de chaux hydraté, mais à très petites doses.

M. Jolly est persuadé que, par l'usage judicieux des phosphates, on relèvera la vigueur de notre race dans les classes intelligentes, fatiguées par la vie à outrance et par le surmenage intellectuel.

La courte analyse que nous venons de faire ne peut donner qu'une bien faible idée de la savante et consciencieuse monographie que M. Jolly présente au public médical. Nous sommes imparfait, à notre bien grand regret, et nous nepouvons que recommander la lecture de cet important ouvrage, qui sera de tout profit au médecin et au pharmacien.

M. Boymond.

Formulaire des Nouveaux Remèdes;

Par MM. Bardet et Égasse (1).

L'an dernier, MM. Bardet et Egasse ont publié, sous le nom de *Formulaire des Nouveaux Remèdes*, un annuaire destiné à tenir les médecins et les pharmaciens au courant des progrès de la thérapeutique.

Ils viennent de publier, cette année, une nouvelle édition de ce *Formulaire*, qui renferme un grand nombre de renseignements utiles.

Les substances mentionnées dans cet ouvrage sont rangées par ordre alphabétique. Les auteurs passent légèrement sur les préparations connues depuis longtemps, et ils s'étendent plus longuement sur les médicaments nouveaux.

Ce *Formulaire* renferme, en outre, quelques renseignements pratiques sur les eaux minérales; on y trouvera : 1° la classification des eaux françaises et étrangères; 2° les indications de chacune de ces eaux; 3° un index des maladies justiciables de telle ou telle eau minérale.

Bulletin des Travaux

de la Société de médecine légale de France

pendant l'année 1886 (2).

Le *Bulletin des travaux de la Société de médecine légale de France*,

(1) Chez M. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon.
(2) Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille. Paris.

pendant l'année 1886, contient plusieurs rapports qui présentent un intérêt considérable pour les pharmaciens, principalement pour ceux qui se livrent aux recherches toxicologiques.

On y trouvera : 1° un rapport de MM. Brouardel, Vulpian, Schutzenberger, Ogier et Pouchet, relatif à un empoisonnement par la colchicine (Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 349) ;

2° Un rapport de M. Butte, sur les lésions intestinales produites par les poisons dits drastiques (colchicine, vératrine, huile de croton et coloquinte) ;

3° Un rapport de M. Ogier, sur la résistance de la colchicine à la putréfaction ;

4° Un rapport de M. Laurent Secheyron, sur la responsabilité incombant au pharmacien qui a appliqué sur un malade du Phénol-Bobeuf et qui a occasionné chez ce malade de la gangrène sèche des extrémités ;

5° Un rapport de M. Horteloup, sur la responsabilité résultant, pour les pharmaciens, de l'exécution des ordonnances contenant des substances toxiques ; dans ce rapport, M. Horteloup demande qu'une disposition légale astreigne, sous peine d'amende, les médecins qui prescrivent une substance toxique à apposer sur leur ordonnance un timbre mobile portant leur nom, leur titre et leur adresse ;

6° Un rapport de M. Dalché, sur des accidents d'intoxication consécutifs à un pansement avec le sous-nitrate de bismuth.

Annuaire de l'Internat en pharmacie

des hôpitaux et hospices civils de Paris

pour l'année 1886-87 (1).

La Société des internes en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris vient de publier un Annuaire qui contient des renseignements intéressants pour les internes et pour les étudiants en pharmacie ; cette petite brochure est divisée en deux parties : la première comprend tout ce qui a trait directement à l'internat (concours, promotions, prix de l'internat) ; la deuxième est réservée aux renseignements utiles aux étudiants en pharmacie en général (bourses, prix de l'École, licence, etc).

Guide du médecin et du pharmacien

auxiliaires de l'armée,

Par M. le docteur A. Petit, médecin-major de l'armée.

Dans le dernier numéro de ce Recueil, page 186, nous avons exprimé l'espoir de voir paraître prochainement un manuel indiquant les questions sur lesquelles peuvent être interrogés les candidats subissant l'examen d'aptitude exigé des pharmaciens auxiliaires. Il existe déjà un manuel

(1) Chez M. Davy, 52, rue Madame.

qui, si l'on en croit la couverture, s'adresse aux pharmaciens aussi bien qu'aux médecins; ce manuel a été publié par un médecin de l'armée, M. le docteur Petit, et nos confrères pourront se le procurer chez M. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, au prix de 3 fr. 50. Un manuel, publié par un pharmacien militaire, conviendrait certainement mieux aux pharmaciens, qui ne trouveront dans le manuel du docteur Petit que des notions sur l'organisation de l'armée, sur la discipline, etc. L'*Union pharmaceutique* du 15 avril dernier annonce que, d'après les renseignements que lui a fournis un homme compétent en la matière, les pharmaciens pourront encore trouver quelques indications utiles, sur le service hospitalier, dans le *Formulaire des hôpitaux militaires*, pages 259 et suivantes.

Guide Rosenwald.

Annuaire de statistique médicale et pharmaceutique.

M. Rosenwald met en vente à la librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris, un nouvel *Annuaire de statistique médicale et pharmaceutique*, qui comprend la liste, par ordre alphabétique, des médecins et pharmaciens de la France et des colonies françaises, et leur classement, par quartiers pour Paris, par cantons pour les départements et les colonies, avec le chiffre de la population pour chaque division.

Ce volume, de plus de 700 pages, côute 4 fr. 50 et est expédié *franco*, contre envoi de cette somme en un mandat postal.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 29 *mars* 1887.

Traitement de la morphinomanie, par M. le docteur Ball. — On a préconisé l'emploi d'un certain nombre de substances (alcool, café, paraldéhyde, cocaïne, apomorphine, chloral, vanilline, pilocarpine, etc.) pour le traitement de la morphinomanie. Non seulement ces substances sont insuffisantes, mais elles sont souvent nuisibles.

M. le docteur Ball conseille d'exercer une surveillance assidue sur les morphinomanes et de supprimer plus ou moins complètement l'usage de la morphine; en même temps, on relève l'action du cœur, au moment opportun, par une injection de 2 à 4 centigrammes de sulfate de spartéine. On fait au même moment une injection de morphine si le collapsus devient menaçant.

M. Ball recommande aussi l'emploi d'un autre médicament, la nitroglycérine; il suffit de déposer quelques gouttes de cette substance sur la langue des malades. Les effets de ce médicament sont analogues à ceux de la spartéine; ils sont même plus rapides, mais ils sont beaucoup plus éphé-

mères. L'action de la nitroglycérine se manifeste au bout de quelques secondes et disparaît au bout d'un quart d'heure environ, laissant derrière elle une céphalalgie assez persistante. On pourrait donc utiliser ce médicament dans les cas légers, où un soulagement rapide, mais peu durable, est suffisant pour parer aux besoins de la cause.

Séance du 5 *avril* 1887.

Bacille de la fièvre typhoïde dans l'eau de Seine. — M. Thoinot, interne en médecine des hôpitaux de Paris, lit un travail dans lequel il annonce que, dans l'eau de Seine recueillie à Ivry, presque au point où la machine élévatoire puise l'eau pour le service de la ville de Paris, il a trouvé le bacille de la fièvre typhoïde. L'eau de la Seine, même prise en amont de Paris, ne peut donc pas être employée sans danger comme eau potable. Cette constatation est d'accord avec certaines observations qui ont été faites récemment, desquelles il résulte que plusieurs épidémies plus ou moins importantes de fièvre typhoïde ont coïncidé avec le moment où, pour une raison ou une autre, l'eau de la Seine avait été livrée à la consommation à la place de l'eau de source.

Pour isoler le bacille, M. Thoinot a suivi le procédé connu des cultures de gélatine-peptone sur plaques.

Il se propose de renouveler ses recherches sur d'autres échantillons d'eau de Seine.

Séance du 12 *avril* 1887.

Innocuité du rouge de rocelline et du rouge de Bordeaux. — M. Cazeneuve, de Lyon, communique à l'Académie, en son nom et au nom de M. Arloing, le résultat des recherches physiologiques entreprises par eux sur deux colorants rouges azoïques usités pour colorer les substances alimentaires : le rouge de rocelline et le rouge de Bordeaux B.

Les travaux auxquels les auteurs de cette communication se sont livrés leur permettent de conclure que ces deux colorants sont absolument inoffensifs ; on devrait donc, selon eux, les comprendre dans la liste des matières colorantes non nuisibles, dont l'emploi est autorisé pour colorer les liqueurs et les articles de confiserie.

D'ailleurs, il serait urgent, selon eux, de reviser la liste des colorants nuisibles et non nuisibles ; c'est une nécessité qui s'impose, à cause de la découverte récente d'un certain nombre de colorants dérivés de la houille. Parmi ces colorants, les uns sont nuisibles, les autres sont inoffensifs ; malgré cette différence, ils sont confondus par les industriels, qui les emploient tous indistinctement au grand préjudice de la santé publique. Chacun des colorants dérivés de la houille devrait être l'objet de recherches physiologiques, et, ces recherches faites, on pourrait classer en deux catégories ceux qui sont dangereux et ceux dont l'emploi n'offre pour la santé aucun inconvénient.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 6 avril 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

M. Bernou envoie à la Société une note *sur les eaux siléniteuses et magnésiennes;* il indique dans cette note une méthode d'essai.

M. Mayet offre à la Société le *Bulletin des travaux de la Société de médecine légale pendant l'année* 1886.

M. Marty communique à la Société une note de M. Barthe, pharmacien aide-major de première classe, docteur en médecine et licencié ès sciences; dans cette note, M. Barthe indique la composition d'un liquide pleurétique. Les résultats de l'analyse qu'il a faite sont les suivants :

Eau	912 grammes.
Fibrine	0,93 —
Matières grasses	5 —
Caséine	0,50 —
Paraglobuline	0,83 —
Matière fibrinogène	3,33 —
Paralbumine	42,00 —
Sérine	14,34 —
Matières extractives	16,46 —
— minérales	3,70 —
Perte	0,91 —
Total	1000,00

Ce liquide ne renfermait ni urée ni hydropisine.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est la quantité considérable de paralbumine contenue dans le liquide examiné par M. Barthe. Le malade sur lequel la ponction a été pratiquée a guéri. Il serait intéressant de savoir si la quantité de paralbumine peut venir en aide au médecin pour formuler un pronostic.

Échantillons. — M. Stanislas Martin présente ensuite plusieurs échantillons végétaux qu'il offre à l'École de pharmacie.

M. Planchon présente plusieurs échantillons de produits exposés par M. Icard, de Smyrne, à l'Exposition des arts industriels de Paris, et offerts par lui à l'École de pharmacie. Parmi ces échantillons se trouvent : 1° plusieurs sortes d'opium de très belle apparence, dont M. Planchon indique l'origine, le titre et le prix; 2° des têtes de pavot à opium, qui portent la trace de l'incision circulaire pratiquée pour recueillir le suc; 3° des larmes très grosses et presque transparentes de mastic.

Candidature d'un membre résident. — M. Dumouthiers présente sa candidature pour une des places vacantes dans la Société.

Candidature d'un correspondant étranger. — M. Panas, pharmacien à

Athènes, demande à être admis au nombre des membres correspondants étrangers. Il est présenté par M. Marty.

Équivalents thérapeutiques des sels de quinine. —M. Boymond communique à la Société un travail sur les *équivalents thérapeutiques des sels de quinine.* (Voir *Archives de pharmacie* d'avril 1887, page 145.)

A propos de la solubilité du lactate de quinine, indiquée dans le tableau de M. Boymond, M. P. Vigier fait remarquer que c'est sur sa demande que ce sel a été indiqué, dans le Codex, comme étant soluble dans trois fois son poids d'eau ; on peut obtenir un lactate de quinine soluble dans ces proportions en le préparant extemporanément; mais au bout de peu de temps, il perd une partie de sa solubilité. Le lactate du commerce est généralement peu soluble; on en trouve même rarement qui soit soluble dans la proportion de 1 pour 10, comme l'ont indiqué MM. Regnauld et Villejean.

M. Thibault a essayé plusieurs fois des lactates de quinine du commerce, et il a trouvé que souvent ces sels étaient des mélanges de sulfate de quinine et d'acide lactique.

M. Marty fait remarquer qu'il est difficile d'avoir un lactate de quinine suffisamment soluble pour être avantageusement employé en injections hypodermiques. Pour être doué d'une solubilité convenable, ce lactate doit être acide, et alors il détermine des abcès. Aussi les praticiens ont-ils abandonné son emploi. Il est préférable de faire usage du chlorhydrate de quinine, qui est soluble dans 21 parties d'eau, qui cristallise très bien et qui est le sel le plus riche en quinine après l'acétate, lequel est peu soluble. Le sulfovinate, qui est très soluble, pourrait être utilisé pour les injections hypodermiques, mais il présente l'inconvénient de se dissocier quand il est en solution, et quand il est dissocié, il produit des abcès.

Moyen de dénommer le chlorhydrate de quinine de manière à éviter la confusion avec le chlorhydrate de morphine. — M. P. Vigier fait remarquer que, si le chlorhydrate de quinine est peu prescrit par les médecins, cela tient à ce qu'on n'est pas encore habitué à voir le mot *chlorhydrate* associé au mot *quinine*, et que la confusion avec le chlorhydrate de morphine est toujours à craindre. Il serait bon d'indiquer aux médecins un moyen d'éviter cette confusion ; ce moyen consisterait à prescrire le chlorhydrate de quinine dans les termes suivants : quinine (chlorhydrate). De cette façon, le mot « *quinine* » étant lu le premier, toute erreur serait impossible.

Après avoir entendu les observations présentées, à ce sujet, par plusieurs membres, la Société décide qu'il sera adressé à l'Académie de médecine une lettre, dans laquelle on lui demandera de vouloir bien inviter les médecins à prescrire tous les alcaloïdes dans la forme indiquée par M. P. Vigier, c'est-à-dire en écrivant d'abord le nom de l'alcaloïde, qui serait suivi du nom de l'acide, inscrit entre parenthèses.

Élection d'un membre résident. — La Société procède à l'élection d'un membre résident. M. Pateyn est élu.

Commission des candidatures. — M. le président désigne MM. Guinochet, Bocquillon et Sarradin pour faire partie de la Commission chargée d'examiner les titres de M. Dumouthiers et de classer les candidats.

Démission de M. Dupuy. — M. Dupuy, membre résident, quittant Paris, adresse sa démission à la Société et demande à être inscrit parmi les membres correspondants nationaux. Il est fait droit à sa demande.

Vins naturels présentant les caractères des vins sulfo-fuchsinés. — M. Portes fait remarquer que certains vins, les vins américains, par exemple, ont été pris par certains chimistes pour des vins colorés artificiellement avec le sulfo de fuchsine, parce que, après avoir traité ces vins par les procédés ordinaires, c'est-à-dire au moyen de l'oxyde de plomb ou du byoxyde de manganèse, ils avaient obtenu une liqueur colorée. Ces vins étaient cependant dépourvus de colorants artificiels. Il est facile de se mettre à l'abri d'une erreur semblable. Pour cela, il suffit de diviser en deux parties la liqueur filtrée; l'une de ces parties est additionnée d'acide chlorhydrique, et l'autre d'ammoniaque; si le vin est sulfo-fuchsiné, les deux liquides sont décolorés; si la couleur du vin est naturelle, la liqueur additionnée d'acide prend un rouge vif, et celle qui est additionnée d'ammoniaque se colore en vert.

A l'occasion de cette communication, M. Marty fait observer que certains vins du Midi se comportent comme les vins américains. La liqueur filtrée est moins foncée; elle n'est pas rose, mais elle est jaune, et cette coloration peut faire croire à une coloration artificielle.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 1er AVRIL 1887.

Présidence de M. A. Petit, président.

La séance est ouverte à une heure et demie, en présence de MM. A. Petit, Berquier, Blottière, Boymond, Brochet, Champigny, Comar, Croutelle, Desnoix, Dethan, Duval, Ferrand, A. Fumouze, Em. Genevoix, Henrot, Julliard, Loret et Crinon.

Absents excusés : MM. Antheaume, Debains, Deleuvre, Marsault, Rabot et Thomas.

Absents sans excuse : MM. Belin et Gigon.

M. Crinon informe le Conseil que M. Dupuy vient de quitter Paris et qu'il a, par conséquent, donné sa démission de secrétaire adjoint. Il sera pourvu à son remplacement lors de l'Assemblée générale.

M. Crinon donne lecture de la partie du procès-verbal dans laquelle il

est question de plusieurs procès en perspective et qui, pour cette raison, n'a pu être imprimé. Après cette lecture, l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix et adopté sans observation.

Agrégation de la Société de Cannes et ses environs. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Bascoul, président de la Société de Cannes et ses environs, dans laquelle il informe M. le président que cette Société a décidé de s'agréger à l'Association générale.

Désorganisation de la Société de la Haute-Vienne. — Il résulte de renseignements fournis à M. A. Fumouze par le trésorier de la Société de la Haute-Vienne que cette Société ne se réunit plus, que ses membres n'acquittent plus leurs cotisations, que, en un mot, elle est en voie de désorganisation. En conséquence, elle cessera de figurer provisoirement sur la liste des Sociétés agrégées.

Radiation de membres agrégés individuellement. — Sur la proposition de M. le trésorier, le Conseil prononce la radiation de plusieurs membres agrégés individuellement à l'Association. Ce sont : MM. Garnier et Orbinot, de Versailles, qui font partie de la Société de Seine-et-Oise; MM. Daniel, de Gacé, et Peschard, d'Argentan, qui font partie de la Société du Calvados; M. Rabot, d'Alençon, qui fait partie de la Société de l'Orne et de la Sarthe; M. Boullier, de Lons-le-Saunier, qui fait partie d'un Syndicat récemment constitué dans son département; MM. Barenne et Boué (de Paris), Tifenne (d'Alençon), et Torrent (du Boulou), qui ont refusé d'acquitter leur cotisation; M. Mercier (de Redon), qui n'est plus pharmacien et qui donne sa démission; MM. Ferrier (de Marvejols), Pingeon (de Dijon), et Briand (de Tlemcen), qui donnent également leur démission.

Participation de la Société du Gard à la Caisse des pensions viagères. — Il est donné lecture d'une lettre écrite par M. Rouvière, secrétaire de la Société du Gard, en réponse à celle qui a été adressée à cette Société par M. Crinon, en exécution de la décision prise par le Conseil dans sa séance du 7 décembre 1886. La Société du Gard a décidé qu'elle acquitterait désormais la cotisation destinée à la Caisse des pensions viagères.

Pastilles de Vichy. — M. Crinon informe le Conseil que la Cour de cassation a cassé, le 11 février dernier, l'arrêt rendu par la Cour de Paris le 26 mai 1886, arrêt qui avait infirmé un jugement du Tribunal de Provins condamnant un épicier de cette ville qui se livrait à la vente des pastilles de Vichy de la Compagnie fermière des sources de Vichy. L'affaire est renvoyée devant la Cour d'Orléans. M. Crinon dit avoir reçu de M. Berquier un mémoire très bien fait, dans lequel son auteur s'est appliqué à démontrer le caractère exclusivement médicamenteux du bicarbonate de soude. Selon le désir de M. Berquier, ce mémoire a été transmis à Me Bogelot, qui y puisera certainement des arguments pour sa plaidoirie devant la Cour d'Orléans.

Granules d'alcaloïdes et armoire aux poisons. — M. Crinon annonce au

Conseil que M. Leclerc, qui avait été condamné en première instance, le 6 décembre 1886, par le Tribunal correctionnel de Limoges (voir procès-verbal du 7 décembre), a interjeté appel de cette sentence, qui a été confirmée par la Cour de Limoges le 13 janvier dernier. Un pourvoi en cassation a été formé contre l'arrêt de cette Cour.

Procès contre un charlatan, à Saintes. — Une lettre de M. Gervais, secrétaire de la Société de la Charente-Inférieure, informe le Conseil qu'à la suite des poursuites provoquées par cette Société contre un charlatan nommé Casagrande, déjà condamné, en 1885, à Saint-Etienne, et, en 1886, à Grenoble, ce charlatan a été condamné dans le mois de février dernier par le Tribunal de Saintes; il a interjeté appel devant la Cour de Poitiers, qui doit rendre son arrêt le jour même de la séance du Conseil (1).

Acquittement d'un droguiste à Marseille. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Gaucher, président du Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône, qui informe le Conseil que son Syndicat a obtenu du Tribunal de Marseille, le 12 décembre 1886, des condamnations contre cinq droguistes. L'un d'eux, qui avait vendu de la teinture de cantharides destinée à combattre la calvitie, a interjeté appel, et la Cour d'Aix vient d'infirmer le jugement de première instance. Le Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône s'est pourvu en cassation contre cet arrêt, et M. Gaucher demande que l'Association prenne la direction de ce pourvoi. M. Crinon est chargé de s'entendre à ce sujet avec Me Lesage, avocat de l'Association.

Proposition de M. Henrot tendant à modifier les statuts de manière à réduire le nombre des Conseillers de Paris. — M. le président informe le Conseil que M. Henrot lui a adressé une proposition de modification aux statuts de l'Association. Cette modification porterait sur l'article 14, qui stipule que « la moitié au moins des Conseillers doit résider dans le dé« partement de la Seine ou dans celui de Seine-et-Oise ». Cette rédaction serait remplacée par la suivante : « Quatre Conseillers sont pris dans « le département de la Seine, et les seize autres dans les autres départe« ments. » L'intention de M. Henrot, en faisant cette proposition, est de lutter contre la tendance qui se manifeste actuellement dans le corps pharmaceutique et en vertu de laquelle on cherche à constituer des fédérations régionales à l'est, à l'ouest, au sud-est, au nord de la France. Afin d'empêcher la formation de ces fédérations, qui se poseraient comme antagonistes de l'Association générale, il est indispensable de montrer que l'Association générale est loin d'être animée des sentiments qu'on lui prête à l'égard des pharmaciens de province. Il ne faut pas que ces derniers puissent la considérer comme un instrument de domination; pour atteindre ce but, le seul moyen est de donner aux pharmaciens de province la majorité dans le Conseil.

(1) Par cet arrêt, en date du 1er avril 1887, le jugement du Tribunal de Saintes a été infirmé. Un pourvoi en cassation a été formé immédiatement.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Deleuvre et d'une lettre de M. Marsault, qui déclarent tous deux que, s'il leur avait été possible d'assister à la séance du Conseil, ils auraient défendu la proposition de M. Henrot. M. Marsault s'exprime ainsi dans sa lettre : « Il faut que l'Association « générale reste, de fait, le pivot de la défense de nos intérêts professionnels; il faut, même au prix de quelques sacrifices, qu'aucun pharmacien ne puisse mettre en doute un seul instant la pureté de ses intentions. Je sais fort bien que les griefs dont on se fait une arme contre « elle sont au moins discutables, mais je crois qu'il serait peut-être « mieux encore qu'on ne pût même pas les invoquer. »

Quelques observations sont présentées par un certain nombre de membres du Conseil, mais la proposition de M. Henrot ne rencontre aucune opposition. S'inspirant des arguments invoqués par M. Marsault, le Conseil adopte cette proposition et décide qu'il demandera à l'Assemblée générale prochaine la modification aux statuts proposée par M. Henrot; il est heureux de saisir cette occasion, qui lui permet de montrer qu'il n'a jamais cherché à exercer la moindre domination sur les pharmaciens de province. Plusieurs membres font remarquer que, dans l'esprit de plusieurs confrères, les intérêts des pharmaciens de province seraient toujours sacrifiés; cela est absolument faux, et il suffit, pour s'en convaincre, de consulter les procès-verbaux des séances du Conseil. Le nombre des affaires sur lesquelles le Conseil est appelé à statuer s'élève environ à une centaine chaque année; or, toutes ces affaires intéressent presque exclusivement les pharmaciens des départements.

M. Henrot propose encore d'introduire, dans les statuts de l'Association, une disposition stipulant que la moitié des frais de déplacement serait remboursée, sur la caisse de l'Association générale, aux membres du Conseil qui viennent assister aux séances, ainsi qu'aux délégués qui se rendent aux assemblées générales pour représenter leur Société, un seul délégué ayant droit à ce remboursement.

M. Crinon fait remarquer que ces mesures n'ont rien de statutaire et qu'elles peuvent être prises sans être mentionnées dans les statuts; ce sont de simples mesures d'ordre intérieur modifiables à volonté. Sur le fond de la proposition, M. Crinon émet l'avis que la caisse de l'Association est incapable de supporter, pour le moment, la charge qui résulterait pour elle de l'adoption de la proposition faite par M. Henrot. L'Association ne réalise pas 2,000 fr. de boni chaque année, comme le croit M. Henrot.

M. le trésorier fait observer que les recettes annuelles de l'Association s'élèvent à 4,000 fr. environ; cette année, les dépenses s'élèvent déjà à 5,000 fr., et, s'il est possible d'y faire face, c'est grâce aux fonds restés libres à la fin du dernier exercice. Sans doute, il y a eu, l'an dernier, un boni de 2,000 fr., mais cela tient à ce qu'il n'y avait pas eu de procès. Cette année,

les procès ont été nombreux et les dépenses ont dépassé les recettes de l'année.

M. Crinon ajoute que de nouveaux procès sont engagés et qu'il en résultera encore, pour l'Association, des charges assez considérables.

M. Berquier dit avoir fait le calcul approximatif des frais de voyage des délégués; d'après ce calcul, la dépense dépasserait les prévisions de M. Henrot.

M. Duval fait remarquer que le but principal de l'Association générale est de défendre les intérêts de la profession en poursuivant l'exercice illégal de la pharmacie. Si les frais de déplacement des Conseillers et des délégués absorbent la totalité des ressources de l'Association, et s'il ne reste plus de fonds pour aider les Sociétés dans les procès qu'elles entreprennent, c'est alors qu'on verra toutes les Sociétés se séparer d'une Association devenue incapable de leur rendre aucun service. Si l'Association générale était très riche, il faudrait adopter la proposition de M. Henrot ; mais, à cause de la modicité de ses ressources, cette proposition doit être ajournée; car il serait très maladroit, ayant pour but d'attirer les Sociétés vers l'Association générale, d'adopter une mesure qui les en éloignerait à bref délai.

Le Conseil, se rangeant à ces observations, décide, d'accord avec M. Henrot, que les Conseillers continueront, pour le moment, à être indemnisés du tiers de leurs frais de déplacement; il manifeste le regret de ne pouvoir mieux faire, et il réserve pour une époque ultérieure la réalisation du vœu de M. Henrot.

Suppression de l'article 28 *des statuts.* — L'article 28 des statuts ayant motivé, à plusieurs reprises, les réclamations de quelques Sociétés, M. Petit propose de le supprimer ; il considère cette suppression comme ne présentant aucun inconvénient, puisqu'il n'est jamais appliqué; sans doute il aurait son utilité dans le cas où une Société voudrait absorber, à elle seule, les ressources de l'Association; le Conseil, si cette éventualité venait à se produire, chercherait le moyen d'y parer au mieux des intérêts de l'Association. La suppression de l'article 28 est votée sans discussion par le Conseil.

Projet de loi. — M. Crinon explique au Conseil ce qui a été fait, depuis sa dernière séance, relativement au projet de loi. Une démarche a été faite auprès de M. le ministre du commerce, dans le but de lui demander s'il lui conviendrait de saisir le Comité consultatif d'hygiène de quelques amendements à apporter au projet élaboré par ce Comité. M. le ministre ayant répondu affirmativement, ces amendements ont été rédigés dans le sens arrêté par le Conseil, et ils ont été accompagnés de quelques observations. Le Comité consultatif en est saisi, et il est probable qu'il aura prochainement statué sur le sort de ces amendements.

M. Crinon ajoute qu'un grand nombre de Sociétés, même parmi celles

qui ne font pas partie de l'Association générale, se sont ralliées aux amendements ci-dessus mentionnés.

M. Duval annonce au Conseil que la Commission de la Chambre des députés ne s'est pas encore réunie pour examiner le projet du gouvernement ; elle se réunira vraisemblablement à la rentrée de la Chambre, dans le mois de mai, et, à ce moment, elle pourra être saisie des amendements que le gouvernement proposera d'apporter à son propre projet, sur la demande de l'Association générale.

Assemblée générale. — M. le président informe le Conseil que, le Congrès des Sociétés savantes ayant été ajourné, cette année, aux fêtes de la Pentecôte, au lieu d'avoir lieu pendant les vacances de Pâques, de nouvelles démarches ont été tentées auprès des Compagnies de chemins de fer, dans le but d'obtenir d'elles une réduction de prix pour les délégués qui viennent à Paris afin d'assister aux Assemblées générales. Les Compagnies ont répondu par un refus. En conséquence, l'Assemblée générale de l'Association se trouve nécessairement ajournée. Après une courte discussion, la date de cette assemblée est fixée au jeudi 2 juin.

M. Berquier rappelle que, sur la proposition de M. Rabot, un certain nombre de confrères ont manifesté le désir que les Assemblées générales de l'Association eussent lieu désormais à l'Ecole de pharmacie.

Le Conseil décide que l'Assemblée générale aura lieu à l'Ecole de pharmacie, sauf agrément de M. le directeur de cette Ecole (1).

Ordre du jour de l'Assemblée générale. — L'ordre du jour de l'Assemblée générale comprendra, en outre des questions ordinaires : 1° une proposition de modification aux statuts ayant pour but de réduire à quatre le nombre des Conseillers de Paris ; 2° une proposition de supprimer l'article 28 des statuts ; 3° les communications qui pourront être faites au sujet du projet de loi.

Désignation du rapporteur sur la situation financière. — M. le président charge M. Champigny de présenter à l'Assemblée générale le rapport annuel sur la situation financière de l'Association.

État des deux Caisses de l'Association. — M. le Trésorier communique au Conseil l'état des deux Caisses de l'Association :

1° Caisse ordinaire.

En caisse, le 7 décembre 1886	5.067 44
Recettes : Cotisations	3.838 »
Arrérages du 1er trimestre 1887	125 »
Total . . .	9.030 44

(1) M. Planchon, consulté à ce sujet, a bien voulu mettre la salle des Actes de l'Ecole à la disposition de l'Association pour le jeudi 2 juin. Une salle sera libre, *dans l'après-midi du 1er juin*, afin de permettre aux délégués de province de se réunir à leur gré, s'ils le jugent convenable.

A déduire dépenses : Secours	200 »	1.459 95
Frais d'administration	259 25	
Frais de procès.	1.000 »	
En caisse, le 1er avril 1887. . . .		7.570 49

La Caisse de l'Association possède, en outre, un capital produisant un revenu de 500 francs en rente sur l'État à 4 1/2 pour 100.

2° Caisse des pensions viagères.

En caisse, le 7 décembre 1886	461 58
Recettes : Cotisations.	1.563 »
Coupons des 146 obligations de l'Est (2e trimestre 1886).	1.006 95
En caisse, le 1er avril 1887. .	3.031 53

La Caisse des Pensions viagères possède, en outre, 146 obligations de l'Est.

Sur la proposition de M. le Trésorier, le Conseil décide l'emploi des sommes nécessaires pour acheter 60 francs de rente 3 pour 100, sur les fonds de la Caisse de l'Association, et 8 obligations de l'Est, sur les fonds de la Caisse des Pensions viagères.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 8 mars 1887.

Présidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. André-Pontier, Chassevant, Comar, Labélonye, Blancard, Brossard, Catillon, Cavaillès, Cocquelet, Langlebert, Rousseau, Schmidt, Strœbel et Blaise.

Absents avec excuse : MM. Crinon et F. Vigier.

Décision judiciaire. — Les sieurs Mellinger et Guillaume, qui exploitaient un cabinet, 1, boulevard Beaumarchais, ont été condamnés, à l'audience du 7 février dernier : le sieur Guillaume (dit Racle) à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts, et le sieur Mellinger à l'amende pour exercice illégal de la médecine.

Démissions. — MM. Floquet, Guillaume, Lemaire, Séguier et Sampso adressent au Conseil leur démission.

Admissions. — MM. Ravaux, 37, boulevard Arago; Chopin, 8, rue des Charbonniers; Sauvage, 11, rue Scribe ; Burill, 35, rue de Lyon ; Delpeyrou, 70, faubourg Montmartre ; Brémant, 23, rue de Poitou ; Clochez,

16, avenue d'Orléans; Bressy, 11, rue de la Station, à Asnières, sont admis comme membres titulaires.

Secours. — Un secours est accordé à deux veuves d'anciens sociétaires.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 22 *mars* 1887.

Présidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. André Pontier, Chassevant, Comar, Crinon, Labélonye, Blancard, Brossard, Catillon, Cavaillès, Cocquelet, Langlebert, Rousseau, Schmidt, F. Vigier et Blaise.

Absents avec excuse : M. Strœbel.

Travaux ordinaires. — En présence de divers cas d'ouverture de pharmacies par des titulaires non diplômés, le Conseil a décidé d'adresser une réclamation au directeur de l'École de pharmacie. La Préfecture de police, d'accord avec M. Planchon, a envoyé aux commissaires de police une circulaire leur prescrivant d'exiger la présentation du diplôme au moment de l'ouverture de toute nouvelle pharmacie.

La publication très prochaine d'un bulletin de variations du Tarif est décidée par le Conseil.

La date de la prochaine assemblée générale est fixée au 13 avril.

Démission. — M. Lougnon devant quitter Paris après avoir cédé son officine adresse au Conseil sa démission, qui est acceptée.

Admissions. — MM. Vercamer, 7, rue Notre-Dame-des-Champs; Binet, 12, rue Sévigné; Charton, 2, rue Tiron; Cadel, 121, rue de Rennes, sont admis comme membres titulaires :

Secours. — Une secours semestriel de 200 francs a été accordé à la veuve d'un ancien sociétaire.

La séance est levée à quatre heures.

Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise.

Extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale du 21 *mars* 1887.

M. Rabot, président, rend compte de plusieurs cas d'exercice illégal dont le Bureau s'est occupé depuis la dernière Assemblée générale :

1° Un épicier a été condamné par le Tribunal d'Étampes à 500 francs d'amende et 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat pour avoir vendu du quinquina au poids médicinal;

2° Un autre épicier se livrait également à la vente de médicaments, et notamment de pastilles Géraudel. Il a suffi d'une plainte adressée par le Président du Syndicat au procureur de la République pour faire cesser immédiatement cette illégalité.

L'Assemblée examine les divers amendements que le Conseil d'admi-

nistration de l'Association générale propose d'apporter au projet de loi sur la pharmacie présenté à la Chambre des députés par le gouvernement.

Tous ces amendements sont adoptés.

La Société vote de plus les modifications suivantes :

Art 8. — Que la distance, pour que le médecin ait le droit de fournir des médicaments, soit portée de 4 à 6 kilomètres.

Art. 13. — Supprimer de l'amendement les mots « *ou hospitalière* ».

Art. 15. — Remplacer le mot « *usuels* » par ceux-ci : « *galéniques et chimiques.* »

Art. 22. — Supprimer le mot « *détériorées* ».

L'Assemblée désigne MM. Cizos, Louvard (de Versailles), Vacher, Destrez, Louvard (de Rambouillet), Jarry, Lecureur, Denize et Darbins, comme devant représenter la Société à l'Assemblée générale de l'Association des Pharmaciens de France.

Le Secrétaire général,
M. Louvard.

VARIÉTÉS

Décret relatif au rétablissement des droits d'inscription dans les Facultés et dans les Écoles d'enseignement supérieur de l'État.

Le Président de la République française,

Décrète :

Article premier. — Le droit d'inscription établi par l'article 1er de la loi du 26 février 1887, dans les Facultés et dans les Écoles d'enseignement supérieur de l'État, est acquitté, soit par un versement trimestriel de 30 francs, soit en un seul versement de 120 francs, effectué au commencement de l'année scolaire.

Dans le premier cas, le droit de bibliothèque et le droit de travaux pratiques sont acquittés par quart, à l'époque des versements trimestriels; daus le second cas, ils sont acquittés en une seule fois pour l'année entière.

Art. 2. — La dispense d'inscription attribuée aux boursiers des Facultés ou Écoles par la loi du 26 février 1887 s'applique à tous les titulaires de bourses entretenues près de ces établissements, soit sur les fonds de l'État, soit sur les fonds de concours versés par les départements, les villes ou les particuliers, conformément au décret du 25 juillet 1885.

Art. 3. — Les étudiants dispensés des droits d'inscription acquittent les droits de bibliothèque et de travaux pratiques par trimestre, dans les Facultés de médecine, les Écoles supérieures de pharmacie et les Écoles

de médecine et de pharmacie ; dans les autres Facultés, ils acquittent, au début de l'année scolaire, en un seul versement, les droits complémentaires afférents à leurs études.

Art. 4. — Chaque année, avant l'ouverture des cours et dans les limites prévues par la loi, le ministre de l'instruction publique fixe, pour chaque établissement, le nombre des étudiants qui peuvent être dispensés du droit d'inscription.

Art. 5. — Le doyen ou directeur, après avis du Conseil de la Faculté ou École, désigne, jusqu'à concurrence du nombre fixé par le ministre, les étudiants dispensés conformément à l'article qui précède.

Art. 6. — Les dispenses sont accordées pour une année scolaire ; elles peuvent être renouvelées.

Art. 7. — Elles peuvent être retirées dans le courant de l'année par le doyen ou directeur, après avis du Conseil de la Faculté ou École, pour défaut de travail ou d'assiduité aux cours, conférences et exercices pratiques.

Elles sont retirées à tout étudiant qui encourt une peine disciplinaire.

Le retrait de dispense ne s'applique qu'aux trimestres à échoir.

Dispositions transitoires.

Art. 8. — Pour l'année 1887, le dixième des étudiants qui peuvent être dispensés des droits d'inscription sera calculé d'après le nombre des inscriptions prises dans chaque établissement, du 1er janvier au 31 décembre 1886.

Les droits de bibliothèque actuellement dus, en tout ou en partie, seront acquittés intégralement lors du plus prochain acte de scolarité, inscription ou examen.

Art. 9. — Le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Journal officiel* et au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 31 mars 1887.

Jules Grévy.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts,
Berthelot.

Le ministre des finances,
A. Dauphin.

Arrêté ayant trait aux demandes de dispense des droits d'inscription.

II

Le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts,

Vu la loi du 26 février 1887 ;

Vu le règlement d'administration publique du 31 mars 1887;

Le Conseil supérieur de l'instruction publique entendu,

Arrête :

ARTICLE PREMIER. — Les demandes en vue de la dispense des droits d'inscription sont adressées au doyen de la Faculté ou au directeur de l'École, du 15 octobre au 1er novembre.

ART. 2. — Elles sont accompagnées :

D'un état, certifié par le maire, énonçant la situation de fortune de l'étudiant et de sa famille;

S'il s'agit d'inscriptions de première année, d'un extrait du dossier scolaire certifié par le chef ou les chefs des établissements d'enseignement secondaire où le postulant a fait ses deux dernières années d'étude;

S'il s'agit d'inscriptions de deuxième, de troisième et de quatrième années, d'un certificat d'assiduité aux cours et travaux pratiques de l'année précédente, délivré par les professeurs et chefs de travaux pratiques compétents.

Si l'étudiant change de Faculté ou d'École, le certificat est joint à son dossier.

ART. 3. — Lorsque la dispense du droit d'inscription est retirée à un étudiant, par application de l'article 7 du décret du 31 mars 1887, mention en est faite au dossier de l'étudiant.

ART. 4. — A la fin de chaque année scolaire, le doyen ou directeur adresse au ministre un rapport sur les dispenses accordées ou retirées dans le cours de l'année. Ce rapport, avant d'être transmis au ministre, est communiqué au Conseil général des Facultés.

ART. 5. — Par mesure transitoire, des dispenses du droit d'inscription peuvent être accordées, pour le troisième et le quatrième trimestre de la présente année scolaire, dans les limites fixées par l'article 8 du décret du 31 mars 1887.

Fait à Paris, le 31 mars 1887.

Le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts,
BERTHELOT.

Réglementation de la vente de la margarine. — Aux termes d'une loi promulguée le 14 mars 1887, il est interdit, sous peine d'amende et d'emprisonnement, de vendre, mettre en vente, exposer, importer ou exporter, sous le nom de beurre, de la margarine, de l'oléo-margarine, ou toute autre substance destinée à remplacer le beurre.

Les fabricants et marchands en gros sont tenus de placer la margarine ou les substances analogues dans des récipients marqués, en caractères apparents, des mots : *margarine*, *oléo-margarine*, etc.

Les expéditeurs ou consignataires doivent indiquer, sur les factures, lettres de voiture, connaissements, etc., que la marchandise expédiée est vendue comme margarine, oléo-margarine, etc.

Les marchands au détail de margarine, oléo-margarine, etc., ou de beurre mêlé à l'une ou l'autre de ces graisses, doivent livrer les produits vendus par eux dans des vases, flacons ou enveloppes portant, en caractéres apparents, la nature de ces produits, afin d'informer l'acheteur que ce n'est pas du beurre.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — M. Burcker, pharmacien-major de première classe, est nommé professeur de chimie et d'expertises à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires.

Par décision ministérielle en date des 15 mars et 4 avril 1887, ont été désignés :

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe : Bousson, pour l'hôtel des Invalides ; Worms, pour la Pharmacie centrale des hôpitaux militaires, à Paris, et M. le pharmacien aide-major de première classe Barthe, pour l'hôpital militaire de Nancy.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Radois est nommé préparateur de botanique, en remplacement de M. Grès, démissionnaire.

M. Quesneville, agrégé, est chargé du cours de minéralogie et d'hydrologie.

Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Blarez, agrégé des Facultés de médecine, est nommé professeur de chimie à ladite Faculté.

M. Got est nommé préparateur du cours de chimie.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Doumer, agrégé, est chargé d'un cours de physique, en remplacement de M. Terquem, en congé.

M. Gillon, bachelier ès sciences, est nommé aide-préparateur de matière médicale et d'hydrologie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen. — M. Petel, suppléant, est nommé professeur d'hygiène et de thérapeutique, en remplacement de M. Ollivier, appelé à d'autres fonctions.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges. — M. Gusse, professeur de physique au lycée de Limoges, est chargé, en outre, d'un cours de physique à ladite École.

Faculté des sciences de Paris. — M. Dufour, licencié ès sciences mathématiques, physiques et naturelles, est chargé des fonctions de préparateur de botanique, pendant la durée du congé accordé à M. Faguet.

M. Colomb, licencié ès sciences mathématiques, physiques et naturelles, est nommé préparateur de botanique, en remplacement de M. Duchartre, démissionnaire.

M. Bonnier, docteur ès sciences, maître de conférences de botanique à

l'École normale supérieure, est nommé professeur de botanique à ladite Faculté.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Louise, docteur ès sciences, maître de conférences de chimie à ladite Faculté, est nommé professeur adjoint.

Faculté des sciences de Toulouse. — M. Berson, docteur ès sciences, est chargé d'un cours de physique.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Sur la proposition du Comité consultatif d'hygiène publique de France, M. le Ministre du commerce et de l'industrie vient de décerner les récompenses suivantes aux pharmaciens ci-après désignés, qui se sont distingués par leur participation dévouée aux travaux des Conseils d'hygiène, pendant l'année 1883 :

Médaille d'or : M. Martin Barbet, secrétaire du Conseil d'hygiène de la Gironde.

Médaille d'argent : M. Barnsby, vice-président du Conseil d'hygiène d'Indre-et-Loire.

Médailles de bronze : MM. Blarez, membre du Conseil d'hygiène de la Gironde ; Brulé, secrétaire du Conseil d'hygiène de la Sarthe ; Thibaut, membre du Conseil d'hygiène du département du Nord.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Marseille. — Un concours pour la nomination à huit places d'élève interne en pharmacie dans les hospices de Marseille sera ouvert le 4 juillet, dans l'amphithéâtre des concours de l'Hôtel-Dieu de Marseille. Les candidats devront se faire inscrire au secrétariat de l'Administration des hospices, à l'Hôtel-Dieu, de neuf heures à midi et de trois à cinq heures du soir, jusqu'au 27 juin inclusivement. Pour les conditions du concours, s'adresser audit secrétariat.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Limousin et François, de Paris; Dreuilhe, de Salelles-d'Aude ; Rousseau, de Bavay (Nord) ; Leudet, directeur de l'École de médecine et de pharmacie de Rouen; Chardin, de Bodonviller (Meurthe-et-Moselle); Frichement, du Thillot (Vosges) ; Candon, de Dozulé (Calvados); Vasse, de Bréauté (Seine-Inférieure) ; Delaunay père, de Troyes ; Boinet, de Bordeaux; Pecque, pharmacien aide-major de première classe à l'hôpital militaire de Nancy.

Le gérant : C. Crinon.

9617.— Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Cᵉ), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Gummo-phosphate de chaux ;

Par M. Sambuc, pharmacien en chef de la marine (1) (*Extrait*).

Les préparations usitées sous les noms de chlorhydro-, lacto-, citro-phosphate de chaux ne sont pas des sels doubles ; ce sont des mélanges de phosphate monocalcique avec du chlorure de calcium ou du lactate de chaux ou du citrate de chaux.

Le médecin qui prescrit l'une ou l'autre de ces préparations à ses malades leur fait absorber, en même temps que du phosphate de chaux, des doses considérables de sels calcaires ; dans le chlorhydrophosphate de chaux, par exemple, 5 grammes de phosphate monocalcique sont mêlés à près de 6 grammes de chlorure de calcium.

M. Sambuc propose de remplacer les acides chlorhydrique, lactique ou citrique par l'acide gummique.

D'après les travaux de MM. Frémy, Lefort et Thibaut sur la constitution des gommes, on sait que la gomme arabique est une combinaison d'acide gummique avec la chaux, la potasse et la magnésie. En moyenne, 100 grammes de gomme contiennent, 0 gr. 97 de chaux, 0 gr. 63 de potasse et 0 gr. 27 de magnésie ; les quantités de potasse et de magnésie ci-indiquées correspondent à 0 gr. 78 de chaux ; 100 grammes de gomme contiennent donc une quantité d'acide gummique suffisante pour se combiner avec 1 gr. 75 (0 gr. 97 + 0 gr. 78) de chaux, et, par conséquent, pour solubiliser 10 grammes de phosphate bicalcique, lesquels contiennent 3 gr. 50 de chaux, dont la moitié reste combinée à l'acide phosphorique.

Partant de ces données, M. Sambuc isole l'acide gummique par la dialyse. Il prend 300 grammes de gomme mondée et lavée (la gomme du Sénégal est celle qui est préférable), qu'il fait dissoudre dans 600 grammes d'eau ; il passe la solution et la place dans un dialyseur, après y avoir ajouté 24 grammes d'acide chlorhydrique de densité 1,18. Le liquide dans lequel plonge le dialyseur doit être de l'eau de pluie, ou de l'eau distillée, ou de l'eau de bonne qualité hydrotimétrique, que l'on renouvelle assez souvent, soit par des remplacements périodiques, soit par un courant continu.

En deux jours, les chlorures de calcium, de potassium et de

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1887.

magnésium sont éliminés par exosmose, et il ne reste plus dans le dialyseur qu'une solution d'acide gummique.

D'autre part, il prend 66 grammes de phosphate de soude *non effleuri* (le phosphate de soude perdant très rapidement une partie assez considérable de son eau de cristallisation) et 40 gr. 50 de chlorure de calcium cristallisé ; il fait dissoudre chacun de ces deux sels et mélange les deux solutions. Après avoir lavé et égoutté le précipité, il le mélange encore humide à la solution dialysée d'acide gummique, qui le dissout entièrement, quand la gomme est de bonne qualité et quand la préparation a été bien conduite. Les quantités ci-dessus indiquées de phosphate de soude et de chlorure de calcium produisent 32 grammes de phosphate bicalcique; on a ainsi une solution dont on connaît le titre, si l'on a pris soin de noter son volume.

Le produit ainsi obtenu est faiblement acide ; il renferme du gummate de chaux, sorte de gomme régénérée, qui remplace avec avantage les sels de chaux qui se trouvent mêlés au phosphate monocalcique dans les chlorhydro-, lacto- et citro-phosphate de chaux.

Le gummo-phosphate de chaux étant d'une conservation difficile, M. Sambuc conseille de le préparer au fur et à mesure des besoins. Les pharmaciens ne pouvant préparer d'avance ce médicament, et sa fabrication exigeant plusieurs heures, nous ne pensons pas qu'il soit appelé à un grand avenir.

Sur une nouvelle méthode de préparation des pilules composées ;

Par M. Eus. Ferrand. (1)

Le *British medical Journal* contient une intéressante communication du Dr Granville sur une nouvelle préparation qu'il désigne sous le nom de *Concentric composite Pills*. Au lieu de mélanger les substances qui entrent dans la composition de ces pilules, il propose de les disposer en couches concentriques, séparées par un excipient isolant et soluble, tel que la kératine. Grâce à ce procédé, on pourrait administrer en même temps deux substances destinées, l'une à agir dans l'estomac qui occuperait la couche extérieure, l'autre dans l'intestin et qui formerait le noyau. Ce serait un moyen sûr d'appliquer un traitement scientifique et de

(1) *Bulletin commercial* d'avril 1887.

donner à la médication toute la précision d'une expérience physiologique.

L'idée du Dr Granville, pour lui avoir été suggérée par des considérations particulières, n'est cependant pas nouvelle, et on nous excusera d'en fournir la preuve par une citation empruntée à notre rapport sur les produits pharmaceutiques exposés à l'Exposition universelle de 1878. « Nous avons remarqué, dans l'exposition de M. Le Couppey, des pilules de fer et d'extrait de quinquina, à couches concentriques, confectionnées à la bassine; les deux éléments incompatibles, isolés l'un de l'autre par une mince enveloppe de sucre, peuvent rester ainsi en présence indéfiniment sans être modifiés dans leur état primitif. »

Dans le même ordre d'idées, il n'est pas sans intérêt de rappeler l'ingénieuse tentative de M. Tisy, qui semblait devoir inaugurer un nouveau mode de préparation pour quelques produits : « On sait, disons-nous dans le même rapport, que les protosels de fer, carbonate, iodure, sont très éphémères quand ils sont en contact avec l'air. M. Tisy dessèche séparément les sels qui doivent donner naissance à ces combinaisons, les pulvérise et, après les avoir mélangés, les enferme dans une enveloppe gélatineuse par le procédé ordinaire. L'intervention de l'eau étant nécessaire pour que la réaction ait lieu, celle-ci est différée jusqu'à ce que l'enveloppe se dissolve dans les liquides de l'estomac. (Rapport officiel du jury de la classe 47, page 311 et suiv.) »

Nous avons voulu simplement montrer par ces citations, d'une part, que l'invention que le Dr Granville communique au *Br. med. Journal* date au moins de dix ans et a vu le jour en France; d'autre part, qu'il existe d'autres procédés pour mélanger les composants d'une masse pilulaire et les maintenir en présence, sans qu'ils réagissent les uns sur les autres, jusqu'au moment de leur ingestion.

Pilules lithinées contre le diabète ;

Par M. P. Vigier.

Nos lecteurs se souviennent que M. le docteur Martineau a proposé, contre la glycosurie d'origine arthritique, l'emploi de l'eau lithinée arsenicale (1).

Dans la séance de la Société de médecine pratique du 7 avril

(1) Voir *Archives de pharmacie*, numéro d'avril 1887, page 162.

dernier, M. P. Vigier a proposé de remplacer cette eau par les pilules suivantes :

Carbonate de lithine.....	0 gr. 10
Arséniate de soude.....	0 003
Extrait de gentiane.....	0 05

Pour une pilule. A prendre une matin et soir, et à continuer même après que le sucre a disparu des urines.

M. P. Vigier considère ces pilules comme étant d'un usage plus pratique que l'eau de seltz lithinée et arsenicale proposée par M. Martineau, attendu que cette eau ne peut guère être prescrite aux malades que leurs occupations appellent au dehors de chez eux pendant une grande partie de la journée.

Préparation à froid du coton iodé.

Nous avons reçu de notre confrère M. Quinard, l'auteur du procédé de préparation du coton iodé que nous avons publié dans le dernier numéro de ce Recueil, page 196, une lettre dans laquelle il dit qu'il a encore simplifié son procédé ; conformément aux indications du Codex, il répartit aussi uniformément que possible l'iode pulvérisé sur la ouate, puis il place le tout dans un flacon à l'émeri à large ouverture. Puis, au lieu de chauffer, il expose le flacon à la lumière et, si possible, au soleil.

On voit alors le coton se colorer de plus en plus chaque jour, et, en une semaine au plus, tout l'iode est vaporisé et condensé sur la cellulose.

On peut profiter de l'été pour préparer la quantité de coton iodé suffisante pour la consommation de l'année.

Adultération du papier à filtrer ;

Par M. L. Padé (1) (*Extrait*).

M. Padé a constaté récemment, dans un échantillon de papier à filtrer blanc, une adultération qui mérite d'être signalée aux chimistes.

Ce papier contenait des quantités assez considérables de sulfate de chaux, plus de 7 pour 100 de son poids.

En raison de la solubilité du sulfate de chaux dans les acides, il est facile de voir les erreurs d'analyse qui peuvent être commises en se servant d'un semblable papier. On peut se rendre compte

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1887.

de la gravité de l'erreur si l'on a, par exemple, à rechercher le plâtrage d'un vin au moyen d'une liqueur titrée de chlorure de baryum.

La présence du sulfate de chaux dans le papier à filtrer n'est pas seulement nuisible dans la chimie analytique; elle peut encore entraver les recherches en chimie organique et occasionner des déceptions inattendues.

CHIMIE

Dosage de l'acide urique par le permanganate de potasse,

Par MM. Blarez et Denigès (1) (*Extrait*).

Lorsque l'acide urique est en état de précipitation imminente, par le fait de la présence d'un acide libre, le permanganate de potasse l'oxyde avec une grande facilité; on ne peut cependant représenter la réaction par une équation bien définie, attendu que la proportion de caméléon employée, pour obtenir une teinte rose persistante de la solution, est fonction du *degré d'acidité* et de la *dilution* du mélange.

Si l'on prend une solution de 5 centigrammes d'acide urique dans 200 centimètres cubes d'eau, et si l'on ajoute à la solution des quantités d'acide sulfurique au cinquième variant de 1 à 50 centimètres cubes, on constate que la quantité de solution décinormale de permanganate employée, qui est de 6 centimètres cubes 3 pour le degré d'acidité le plus faible, s'élève à 6 centimètres cubes 5 pour le degré d'acidité le plus élevé, d'où il résulte que le coefficient proportionnel qui représente, en acide urique, le volume de chaque centimètre cube de solution de permanganate, tend à diminuer.

Lorsque la solution d'acide urique est diluée dans la proportion d'un gramme pour 8,000 grammes d'eau, la quantité de caméléon n'est plus fonction du degré d'acidité.

Si l'on prend maintenant des solutions d'acide urique à 1/8000, à 1/4000 et à 1/2000, on constate que la quantité de caméléon employée varie selon le degré de dilution. Ces quantités, rapportées à 10 centigrammes d'acide urique, sont de 13 centimètres cubes 6 pour la première solution, de 14 centimètres cubes 2 pour la deuxième, et de 15 centimètres cubes pour la troisième.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 mars 1887.

Les résultats sont constants quand la dilution dépasse 1/8000.

Les chimistes qui proposent le dosage de l'acide urique par le permanganate, adoptent le coefficient de 0,0075, sans se préoccuper du degré d'acidité et du degré de dilution, d'où résulte une légère erreur dans les calculs.

En résumé, les auteurs conseillent, pour doser rigoureusement l'acide urique par le caméléon :

1° De n'opérer que sur des solutions dont le degré de dilution soit au minimum de 1/8000 ;

2° De ne point opérer sur des quantités d'acide urique dépassant 10 centigrammes ;

3° D'ajouter à la solution une quantité d'acide sulfurique telle qu'il reste environ 3 gr. 50 d'acide libre.

On fera alors usage du coefficient 0,0074, et, avant d'effectuer les calculs, on devra retrancher la quantité de caméléon nécessaire pour communiquer à un même volume d'eau additionnée de 3 gr. 50 d'acide sulfurique une teinte analogue à celle choisie pour terme de la réaction.

Titrage de l'acide phosphorique par l'azotate d'urane ; suppression du procédé à la touche ;

Par M. Charles Malot, ingénieur au Chemin de fer du Nord (1).

L'oxyde d'urane forme une laque verte avec la matière colorante de la cochenille. Cette propriété peut être utilisée pour donner au dosage de l'acide phosphorique par l'azotate d'urane toute la rapidité et la précision que comporte un essai par liqueur titrée.

Les opérations préliminaires du dosage de l'acide phosphorique sont supposées conduites suivant la méthode citro-uranique de M. Joulie : dissolution des phosphates dans l'acide chlorhydrique, précipitation de l'acide phosphorique dans la prise d'essai, au moyen de la liqueur citro-magnésienne, dissolution du phosphate ammoniaco-magnésien dans l'acide azotique étendu.

Arrivé à ce point, on ajoute au liquide azotique quelques gouttes de teinture de cochenille (obtenue en traitant les cochenilles par l'eau bouillante), puis, avec une pipette, de l'ammoniaque un peu étendue jusqu'à une coloration violette, qu'on fait disparaître en acidifiant légèrement avec une goutte ou deux d'acide azotique.

(1) *Moniteur scientifique* de mai 1887.

Dans ce liquide, chauffé à 100°, on ajoute les 5 centimètres cubes de la dissolution acide d'acétate de soude, puis on verse, avec une burette graduée, la solution d'azotate titrée d'urane.

Chaque goutte d'azotate d'urane produit, en tombant dans le liquide à essayer coloré par la cochenille, une tache vert bleuâtre, qui va en s'accentuant à mesure qu'on approche de la fin de la précipitation et qui disparaît par l'agitation, tant que cette précipitation n'est pas complète, en laissant apercevoir dans le liquide la couleur rose de la cochenille.

Au moment précis où la précipitation est terminée, le liquide prend une coloration vert bleuâtre, qui n'est plus modifiée par l'addition d'une nouvelle quantité d'azotate d'urane.

Arrivé à ce point, si l'on essaye le liquide à la touche, on n'observe pas de coloration sur le ferrocyanure. Cette coloration ne se produit nettement qu'après que l'on a ajouté encore quelques gouttes d'azotate d'urane.

La réaction est donc très nette. Elle permet d'observer la fin de la précipitation avec plus de précision qu'en opérant à la touche, et elle ne nécessite pas de correction.

On peut même, en apportant cette petite modification au procédé citro-uranique, employer une liqueur d'urane beaucoup plus étendue et appliquer la méthode au dosage de très petites quantités d'acide phosphorique. Il n'est pas non plus nécessaire d'employer un volume de liquide strictement limité à 75 centimètres cubes.

Je me suis servi avec avantage d'une solution d'azotate d'urane correspondant seulement à 2 milligrammes d'acide phosphorique par centimètre cube, et j'ai pu doser facilement cet acide à 1/4 de milligramme près dans des échantillons en contenant de 3 à 4 centigrammes.

En opérant ainsi, on est amené à employer, pour un dosage, 20 à 30 centimètres cubes de liqueur titrée, quantité suffisante pour abaisser la température du liquide à essayer au-dessous du degré où la précipitation du phosphate d'urane est bien nette. Il faut donc prendre la précaution de maintenir, pendant le dosage, la température du liquide dans le voisinage de 100 degrés.

On se rendra facilement compte, en effectuant de cette manière quelques dosages, de la quantité de teinture de cochenille qui permet de distinguer le plus nettement la fin de la précipitation. Il faut éviter d'en mettre un excès, qui ferait perdre en sensibilité ce qu'on gagnerait en intensité de coloration.

Dosage de l'acide phosphorique dans l'urine ;

Par M. J. Mercier, pharmacien, ex-chimiste-expert de la Ville de Paris (1).

Dans le procédé de dosage de l'acide phosphorique, proposé par M. l'ingénieur Ch. Malot, avec la teinture de cochenille comme *témoin* de la fin de l'opération, il n'est question que du dosage des engrais ou des phosphates ou superphosphates, traités par la méthode de Joulie. Or, il était intéressant pour le pharmacien, de savoir quelle était la valeur de ce procédé, au point de vue de l'analyse des urines, et c'est ce que nous nous sommes proposé d'étudier. Voici les résultats de nos expériences :

1° La couleur jaune de l'urine ne nuit en rien à la sensibilité du procédé;

2° Cette sensibilité est très grande, supérieure même au procédé à la touche, ainsi que l'indique son auteur ; de nombreux dosages, faits comparativement par la liqueur titrée et par les pesées à l'état de pyrophosphate de magnésie, ont tous été concordants ;

3° La coloration de la laque formée, qui est *vert olive*, est plus sensible, en effet, en faisant virer au violet par l'ammoniaque, puis ramenant au rouge par quelques gouttes d'acide azotique, mais cela sans que nous puissions nous expliquer pourquoi. Peut-être l'auteur du procédé pourra-t-il nous en donner la raison ;

4° La quantité de teinture de cochenille à employer est de 6 à 8 gouttes par 50 centigrammes d'urine ;

5° L'emploi d'une teinture de cochenille spéciale (préparée en traitant la cochenille par l'eau bouillante) nous paraît inutile, et la teinture officinale alcoolique nous a donné des résultats comparables à ceux obtenus avec la solution aqueuse de cochenille ;

6° Enfin, des essais sur des urines pathologiques nous ont prouvé que la présence du *sucre* d'une part, de l'*albumine* de l'autre, ou de ces deux éléments réunis dans la même urine, n'entrave en rien ce procédé de dosage.

En résumé, nous recommandons vivement à nos confrères d'appliquer au dosage des phosphates dans l'urine le procédé que M. l'ingénieur Malot applique aux phosphates agricoles, car ce procédé leur rendra toujours de grands services par son exactitude et sa rapide exécution.

---

(1) *Union pharmaceutique* de mai 1887.

Décoloration de la liqueur de Fehling par quelques urines ;

Par M. Eymonnet, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

On sait que, lorsqu'on ajoute de la liqueur de Fehling à certaines urines pour y rechercher le sucre, il se produit quelquefois soit une teinte jaune rougeâtre, soit même une décoloration complète du liquide, et cependant ces urines, essayées au polarimètre, ne renferment aucune trace de sucre.

M. Eymonnet s'est demandé ce qui adviendrait dans le cas où l'on voudrait doser le sucre au moyen de la liqueur de Fehling, dans une urine sucrée qui présenterait ce phénomène de décoloration.

Il a rencontré une urine répondant à cette donnée. Ayant versé dans un tube de la liqueur cupro-potassique, et ayant ensuite ajouté une petite quantité de cette urine, il porta le mélange à l'ébullition pendant quelques instants; le liquide prit une teinte jaune verdâtre, opaque, et c'est à peine si, au fond du tube, il put constater la présence d'un peu d'oxydule de cuivre.

Il dosa le sucre au moyen de la liqueur de Fehling, en suivant la marche habituelle et après avoir étendu l'urine de dix fois son volume d'eau. Il trouva ainsi, dans l'urine, 14 gr. 60 de sucre par litre.

Il traita l'urine par un dixième de son volume de sous-acétate de plomb et recommença le dosage; le même phénomène de décoloration se produisit encore, et la quantité de sucre trouvée fut de 11 grammes par litre.

Cette urine, essayée au polarimètre Laurent, ne contenait réellement que 5 gr. 60 de sucre par litre.

Le dosage par la liqueur cupro-potassique est donc illusoire quand on a à essayer une urine présentant le phénomène de décoloration ci-dessus mentionné, et il est nécessaire de recourir à l'emploi du polarimètre.

Moyens de contrôler la pureté du sulfate de cuivre

Le sulfate de cuivre étant aujourd'hui employé sur une grande échelle pour le traitement des vignes atteintes du mildew, il est indispensable que le viticulteur soit renseigné sur le degré de pureté de la substance de laquelle dépend la réussite de l'opération.

(1) *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 5, 1887.

Or, il existe dans le commerce une grande quantité de sulfates de cuivre très impurs.

Dans une communication faite à la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or par M. Demandre, pharmacien à Dijon (1), cet honorable confrère propose de doser le cuivre, dans les sulfates de cuivre, par le procédé suivant, qui est très exact et très simple et qui consiste à précipiter à froid le cuivre à l'état métallique, au moyen du zinc pur, en présence de l'acide chlorhydrique étendu.

Voici comment il conseille d'opérer : on prélève un échantillon d'un kilogramme environ sur les différents points du sulfate à analyser; on le pulvérise et on prend 100 grammes de la poudre obtenue, qu'on fait dissoudre dans une quantité d'eau distillée suffisante pour obtenir un litre de solution à la température ordinaire; on filtre et on prend 5 centimètres cubes de la solution (représentant 50 centigrammes de sel), qu'on verse dans un tube à essai assez long; on ajoute 5 centimètres cubes d'eau distillée, puis 20 centigrammes de zinc métallique pur en grenaille ; au moyen d'un tube effilé, on verse dans le tube de l'acide chlorhydrique pur; la réaction s'établit et le cuivre se dépose à l'état métallique ; quand le dégagement de gaz se ralentit, on ajoute une nouvelle quantité d'acide. Il faut avoir la précaution de détacher de temps en temps, au moyen d'un agitateur en verre, le cuivre qui se dépose sur le zinc et qui retarde la réaction. L'opération est terminée quand tout le zinc est dissous et quand une addition d'acide ne produit plus de dégagement de gaz ; ce résultat est obtenu en une heure et demie ou deux heures.

On jette alors le contenu du tube sur un filtre taré et on lave à l'eau distillée bouillante, jusqu'à ce que les eaux de lavage ne donnent plus de résidu sur la lame de platine; on lave ensuite avec de l'alcool à 95 degrés ; on sèche à l'étuve et on pèse ; en déduisant du poids trouvé le poids du filtre, on a le poids du cuivre métallique contenu dans 50 centigrammes du sulfate de cuivre essayé ; pour connaître le poids de sulfate de cuivre pur contenu dans le sel analysé, il faut multiplier le poids du cuivre par $\frac{200 \times 124.75}{31.75}$.

D'autre part, le *Journal d'agriculture pratique* indique les procédés suivants pour contrôler approximativement la pureté du sulfate de cuivre :

(1) Cette communication a été publiée dans le *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 5, 1887.

Premier cas : Le sulfate de cuivre renferme du fer (vitriol de Salzbourg); on le fait bouillir avec de l'eau acidulée d'acide nitrique; on ajoute de l'ammoniaque en excès, de manière à redissoudre le précipité d'oxyde de cuivre ; il reste dans la liqueur un précipité rouge brun d'oxyde de fer, qu'on peut peser après l'avoir lavé et desséché.

Deuxième cas : Le sulfate de cuivre contient du zinc (vitriol de Chypre); on verse du lait de chaux dans une solution de ce sulfate et on obtient un précipité d'un bleu rouillé.

Troisième cas : Le sulfate de cuivre est pur ou à peu près; le lait de chaux employé comme dans le cas précédent donne un précipité bleu de ciel.

Contribution à l'étude du lait de femme;

Par M. Lajoux, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Reims (1) (*Extrait*).

La caséine du lait de femme diffère de celle du lait de vache ; elle est, en effet, difficilement coagulable par le sous-acétate de plomb ; ce sel donne, avec le lait de femme, un magma d'où l'on sépare difficilement, par le filtre, un liquide plus ou moins trouble. Cependant, on arrive souvent à obtenir une clarification parfaite, en ajoutant au lait du sulfate de soude, avant de le traiter par le sous-acétate de plomb.

Cette difficulté de la clarification du lait de femme rend impossible le dosage de la lactine au moyen du polarimètre ; d'ailleurs, la petite quantité de lait dont on dispose généralement fait qu'on ne peut pas doser la lactine autrement que par la liqueur de Fehling.

20 centimètres cubes de lait suffisent pour faire une analyse complète et exacte ; on en prend la moitié pour le dosage de l'extrait et des cendres ; l'autre moitié est mélangée avec du sable ; ce mélange, après avoir été desséché, est traité par l'éther, qui entraîne le beurre, et le résidu sert au dosage du sucre.

Certains auteurs indiquent la réaction du lait de vache comme étant alcaline. M. Lajoux a constamment observé que cette réaction était légèrement acide, *même lorsque le lait sort de la mamelle.* D'ailleurs, M. Marchand, de Fécamp, a fait la même constatation. L'acidité du lait est due à une faible proportion d'acide lactique.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1887.

Le lait de femme, au contraire, est toujours manifestement alcalin.

L'acide acétique et la présure, qui coagulent facilement le lait de vache, coagulent difficilement le lait de femme.

Les analyses pratiquées par M. Lajoux lui ont permis de constater que, chez les femmes qui ont pris un purgatif, le lait subit des modifications considérables.

Dans un cas observé par lui, les matières fixes sont tombées de 132 gr. 20 à 108 gr. 60 ; celui du beurre, de 41 gr. 60 à 22 gr. 60 ; le sucre de lait n'a pas varié, et il n'y a eu qu'une faible diminution des matières albuminoïdes.

M. Lajoux a remarqué que le lait d'une femme atteinte de rhumatisme articulaire, avec une température de 40°2, contenait une très forte proportion de beurre (61 gr. 90). Ce fait est d'accord avec l'observation de Simon, qui a vu le beurre augmenter dans les cas de fièvre.

Dans le colostrum, la proportion des matières albuminoïdes est plus grande que dans le lait normal ; celle du sucre semble être un peu plus faible ; quant au beurre, sa proportion varie beaucoup ; elle est parfois très basse. Il en est de même pour le colostrum de vache.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

L'antipyrine contre la douleur ;

Par M. le professeur Germain Sée (1) (*Extrait*).

L'antipyrine a été jusqu'ici employée par les médecins comme médicament antithermique ; c'est même cette action spéciale qui lui a valu le nom qu'on lui a donné. M. Germain Sée la considère comme inférieure au sulfate de quinine, quand il s'agit de combattre la fièvre ; dans le rhumatisme articulaire fébrile, le salicylate de soude agit plus sûrement et plus rapidement, mais certains éléments morbides sont néanmoins justiciables de l'antipyrine.

Dans les affections rhumatismales qui sont caractérisées uniquement par l'arthrite douloureuse, dans le rhumatisme articulaire subaigu, dans les accès de goutte aiguë, greffée ou non sur la goutte chronique, avec dépôts uratiques, dans les troubles nerveux de la sensibilité, telles que les névralgies faciales, les migraines invétérées, les névrites dues au zona, le lombago, les douleurs névro-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 avril 1887.

musculaires, l'antypirine donne d'excellents résultats à la dose de 2 à 6 grammes par jour.

Dans ces derniers temps, M. Lépine (de Lyon) et d'autres médecins ont recommandé l'antifébrine ou acétanilide contre les douleurs fulgurantes de l'ataxie locomotrice; or, ce médicament est loin d'être inoffensif; il altère le sang, qui perd son oxygène et se charge de méta-hémoglobine; il se produit, en même temps, de la cyanose et un trouble profond de la circulation, avec collapsus. L'antipyrine lui est supérieure de tous points, en ce sens qu'elle ne présente aucun de ces graves inconvénients.

L'antipyrine exerce encore une heureuse influence sur les malades atteints de certaines affections cardiaques.

M. Germain Sée conseille d'administrer ce médicament en solution contenant 1 gramme par cuillerée; si la dose d'une cuillerée détermine des vomissements ou des vertiges, il importe de fractionner la dose par demi-gramme et de la faire prendre dans l'eau glacée.

L'inconvénient le plus sérieux de l'antipyrine consiste dans une éruption semblable à l'urticaire ou à la scarlatine; cette éruption disparaît dès qu'on diminue la dose du médicament.

Dans tous les cas, l'antipyrine s'élimine en nature par les urines; on peut, après les avoir décolorées par le charbon, et après filtration, retrouver l'antipyrine dans les urines à l'aide du perchlorure de fer, qui lui communique une teinte rouge très prononcée; l'élimination a lieu même un jour ou deux après la cessation de l'usage du médicament.

Après avoir fait des expériences physiologiques sur des chiens, avec l'antipyrine injectée sous la peau, M. Germain Sée a été amené à constater que l'antipyrine exerce son action sur la moelle épinière, ainsi que sur les nerfs musculaires de la périphérie; elle supprime la sensibilité et l'excitation réflexe; elle calme la douleur, sans troubler ni la circulation ni le rythme du cœur.

L'antipyrine peut donc être considérée scientifiquement comme le médicament le plus puissant et le plus inoffensif contre la douleur.

En ce qui nous concerne personnellement, nous croyons devoir exprimer le regret de voir un maître vanter avec autant d'enthousiasme un médicament qui n'a pas encore fait ses preuves pendant assez longtemps. De nos jours, les médecins qui se sont spécialisés dans la thérapeutique sont tellement désireux d'avoir un nouveau

médicament à proposer, qu'ils s'empressent de communiquer les premiers résultats qu'ils obtiennent avant que leurs expériences aient été répétées un nombre de fois suffisant. En thérapeutique, on ne doit être affirmatif que dans les cas où l'on s'appuie sur un nombre très considérable d'observations. Il est fâcheux que ce précepte ait été oublié par M. Germain Sée; nous connaissons plusieurs médecins qui, séduits par les merveilleux résultats annoncés par ce professeur, se sont empressés d'employer l'antipyrine; or, ce médicament s'est montré absolument inefficace entre leurs mains et n'a nullement réussi à calmer l'élément douleur pour lequel il avait été prescrit.

Le bacille de la fièvre typhoïde;

Par MM. les docteurs Chantemesse et Widal (1) (*Extrait*).

Les connaissances que l'on possède sur le bacille de la fièvre typhoïde ou bacille d'Eberth sont jusqu'ici assez restreintes; mais elles se complètent tous les jours, et les faits paraissent confirmer le rôle de ce microbe dans le développement de cette maladie.

Les auteurs ont constaté la présence du bacille de la fièvre typhoïde dans l'eau de Seine qui a été récemment introduite dans les nouveaux réservoirs de la Ville de Paris. Ils l'ont retrouvé dans l'eau qui a causé à Pierrefonds l'épidémie dont nous avons parlé dans ce Recueil (année 1887, page 9). Tout dernièrement, ils l'ont découvert dans l'eau d'un réservoir particulier d'une maison de Clermont-Ferrand.

On peut presque toujours retrouver le bacille en question dans les organes des typhiques. Le sang que l'on retire de la rate, sur le malade vivant, en contient. Le sang périphérique n'en charrie à peu près jamais. On le rencontre dans les matières fécales. Les auteurs n'en ont pas découvert dans l'urine, mais d'autres observateurs en ont trouvé dans ce liquide.

Le micro-organisme que l'on rencontre sur le vivant, pendant la période d'état de la maladie, ainsi que sur le cadavre, possède des caractères morphologiques qui lui assignent une place spéciale dans la classification bactériologique; les auteurs sont convaincus qu'il est spécifique de la fièvre typhoïde et que l'on doit incriminer l'eau potable dans laquelle on le découvre.

La sporulation du bacille d'Eberth se fait à l'extrémité du bâ-

(1) *Gazette des hôpitaux* du 1er mars 1887.

tonnet, où les spores apparaissent sous la forme de petites sphères claires, réfringentes, qui se différencient des bacilles en ce qu'elles ne se colorent pas avec les colorants d'aniline. Les limites de la température qui permet la formation des spores sont comprises entre 19 et 43 degrés ; c'est entre 30 et 40 degrés, et particulièrement à 37 degrés, que se trouvent réalisées les conditions les plus favorables pour l'apparition des formes durables ; la sporulation se fait alors après quatre ou cinq jours d'étuve. Le typhique remplit donc les conditions favorables à cette sporulation.

Les spores résistent aux causes de destruction ; on peut les dessécher et les faire revivre en les replaçant dans des conditions convenables de milieu, d'humidité et de température. La résistance du bacille adulte est beaucoup moindre ; on peut néanmoins, sans le faire périr, soumettre un bouillon de culture à une température de 0 degré et à celle de 45 degrés.

L'eau est un excellent bouillon de culture pour le bacille de la fièvre typhoïde. Les auteurs ont conservé, pendant plusieurs mois, à une température de 10 à 15 degrés, une culture faite avec l'eau de l'Ourcq préalablement stérilisée, sans que le microbe ait subi le moindre affaiblissement dans sa qualité et sa quantité ; ils ont remarqué que le bacille se conservait moins longtemps dans la même eau non stérilisée. A la température de 80 degrés, les cultures de ce microbe sont détruites.

Les notions qui précèdent montrent qu'il n'est pas besoin d'une température relativement élevée ni d'une eau riche en matières organiques pour assurer la pullulation et la conservation des germes typhiques.

Une épidémie de fièvre typhoïde éteinte peut réapparaître après le curage d'un réservoir. A ce sujet, les auteurs ont fait l'expérience suivante : ils ont pris un flacon contenant du sable et de la terre ; ils l'ont rempli d'eau et ils ont stérilisé le tout en soumettant le flacon à une température de 115 degrés ; après refroidissement, ils ont ensemencé l'eau avec le bacille typhique ; pendant les premières semaines, ils ont constaté la présence de ce bacille dans l'eau prise à la surface et à diverses profondeurs ; au bout de deux mois ils n'en retrouvèrent plus dans l'eau ; ils décantèrent avec soin et remplirent ensuite brusquement le flacon de manière à secouer le sable et la terre ; ils constatèrent alors que l'eau ajoutée contenait des bacilles d'Eberth.

Le microbe de la fièvre typhoïde se conserve moins longtemps dans le sol sec que dans le sol humide ou dans l'eau.

Les solutions de sublimé au vingt millième et de sulfate de quinine au huit centième s'opposent à la culture du bacille typhique. L'acide phénique est sans action sur lui. Il se cultive mal dans une solution de peptone acidifiée avec l'acide chlorhydrique, mais il ne perd pas sa vitalité, et il reprend son énergie si on le transporte ensuite dans une même solution non acidifiée. Ce phénomène explique que ce microbe puisse pénétrer dans l'estomac, sans y être détruit par le suc gastrique, et parvenir ensuite dans l'intestin, où il trouve un milieu alcalin favorable à son développement.

Emploi thérapeutique de la naphtaline.

La naphtaline, découverte en 1820, est un hydro-carbure retiré du goudron de houille, par distillation, et qui répond à la formule $C^{20} H^{8}$. Elle se présente en lamelles blanches et brillantes; elle a une odeur forte; sa saveur est âcre et aromatique; elle fond à 79 degrés et bout à 216°,6. Elle est insoluble dans l'eau; soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, les huiles fixes et volatiles, les corps gras, etc.

Cette substance est employée en médecine, depuis quelque temps, comme agent antiseptique, et on l'administre à l'intérieur. De là la nécessité, pour les pharmaciens, d'avoir entre les mains un produit aussi pur que possible, et exempt des composés accessoires qui accompagnent la naphtaline (phénols, naphtols, etc.).

Le *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de février 1887 a publié plusieurs procédés de purification de la naphtaline. L'un, dû à Rossbach, consiste à laver la naphtaline du commerce avec de l'alcool, à sécher la naphtaline et à la sublimer.

On arrive plus sûrement à purifier la naphtaline en la traitant par l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse; les carbures étrangers se trouvent alors oxydés ou combinés à l'acide sulfurique.

Schultz préfère traiter la naphtaline par l'acide sulfurique seul. Après ce traitement, il fait bouillir avec une solution alcoolique de soude caustique, et, en dernier lieu, il sublime. Par ce procédé, les phénols ét les naphtols sont surement éliminés, et l'on obtient une naphtaline très blanche.

Quand la naphtaline est administrée à l'intérieur, la majeure partie est rejetée en nature avec les matières fécales; mais, bien qu'insoluble dans l'eau, une faible partie de la dose ingérée est absorbée, traverse l'organisme et subit des métamorphoses qui n'ont pas encore été déterminées; les dérivés qui se forment passent dans l'urine, à laquelle ils communiquent la propriété de devenir imputrescible. Chez les malades auxquels on administre la naphtaline, on observe une ardeur uréthrale plus ou moins vive et une coloration brun noirâtre de l'urine; d'après M. le professeur Bouchard, cette teinte n'est pas semblable à celle que l'on obtient avec l'acide phénique (teinte noirâtre) ou avec la créosote (teinte noire verdâtre). Penzoldt a indiqué une réaction qui caractérise nettement l'urine chargée des dérivés de la naphtaline : on verse quelques gouttes de cette urine dans un verre conique, et on y ajoute environ un centimètre cube d'acide sulfurique concentré. L'urine surnage et, au point de contact des deux liquides, il se forme une teinte d'un vert foncé.

La même urine prend une teinte rose quand on la traite par l'acide acétique.

Prise à dose trop élevée, la naphtaline cause de la dysurie et des douleurs de reins qui se répercutent sur tout le trajet des voies urinaires. Ce qu'il y a de regrettable, c'est que les médecins ne soient pas d'accord sur les doses toxiques. Rossbach conseille de ne pas dépasser 3 grammes par jour; M. le professeur Bouchard prescrit souvent jusqu'à 5 grammes.

La naphtaline est bien tolérée; elle entrave, il est vrai, l'appétit et cause des renvois désagréables, mais elle ne produit ni vomissements, ni diarrhée, si ce n'est à hautes doses. Elle n'exerce aucune action sur le cœur et sur la circulation.

L'emploi de la naphtaline, lorsqu'il est prolongé, peut donner lieu à la formation d'eschares. MM. Bouchard et Charrin ont observé, en opérant sur des lapins, qu'elle déterminait des cataractes.

Appliquée sur la peau, elle ne produit ni rougeur ni irritation.

On a conseillé la naphtaline comme vermifuge contre les oxyures. On l'a recommandée encore dans le catarrhe pulmonaire chronique; car c'est un expectorant de premier ordre. Chez les tuberculeux, grâce à son action antiseptique, elle produit quelquefois d'heureux résultats.

Rossbach en fait usage avec succès contre les diarrhées chroniques. M. le professeur Bouchard considère la naphtaline comme

un excellent médicament pour obtenir l'antisepsie dans le choléra et la fièvre typhoïde.

Elle peut rendre des services dans les affections vésicales, lorsque les urines ont besoin d'être désinfectées.

On l'emploie encore en pommade dans les maladies de la peau, telles que l'eczéma et le psoriasis.

On peut aussi s'en servir pour remplacer l'acide phénique dans le pansement des plaies; on l'emploie alors en pommade ou en solution alcoolique (30 grammes pour 1 kilogramme d'alcool à 36°).

M. le professeur Bouchard conseille la naphtaline sous la forme suivante :

Naphtaline pure.....	5 grammes.
Sucre pulvérisé.....	5 —
Essence de bergamote.....	2 gouttes.

Pour 20 paquets, en prendre un toutes les heures.

A cause des renvois désagréables qu'occasionne la naphtaline, M. Ernest Mâreau conseille, dans la *Pratique médicale*, de la prendre sous la forme de capsules au gluten, contenant chacune 25 centigrammes. Ces capsules présentent l'avantage de ne se digérer que dans l'intestin.

Emploi de l'électricité pour activer la lactation ;

Par M. le docteur Pierron (1) (*Extrait*).

En 1884, M. le Dr Pierron avait une de ses clientes qui voulait absolument nourrir son enfant; mais, bien qu'elle fût bien portante et qu'elle remplît toutes les conditions hygiéniques désirables, ses seins ne donnaient pas assez de lait. Avant de faire cesser l'allaitement, M. Pierron s'est demandé si l'électricité, qui est un stimulant des fonctions organiques, ne pourrait pas activer la sécrétion des glandes mammaires. Les essais qu'il fit furent couronnés de succès : les seins se gonflèrent et donnèrent un lait abondant et de bonne qualité.

Dans une autre circonstance, M. Pierron a obtenu le même résultat; il s'agissait d'une mère qui venait de sevrer son enfant. Cet enfant ne voulait prendre aucune nourriture et dépérissait; la mère avait le désir de lui rendre le sein, mais le sevrage datait déjà de quinze jours et la sécrétion lactée avait complètement disparu ;

(1) *Journal de Médecine de Paris* du 27 février 1887.

après quatre séances d'électrisation, les seins se développèrent et le lait reparut en grande quantité.

M. Pierron emploie les courants induits et se sert de l'appareil Gaiffe. Il applique sur le bord du sein le pôle négatif, qui est représenté par une calotte sphérique en cuivre. Le pôle positif, qui est terminé par une boule de cuivre, est appliqué sur le bout du sein; on le promène sur le mamelon, du centre à la périphérie, c'est-à-dire en le rapprochant du pôle négatif; en déplaçant progressivement ce dernier, on électrise la totalité de la glande; on pratique la même opération sur les deux seins.

Le courant doit être assez faible pour ne pas provoquer de douleurs; les séances sont quotidiennes et doivent durer environ dix minutes. A la quatrième séance, le lait fait généralement son apparition.

M. Pierron croit que, par ce procédé, il serait possible de faire venir du lait chez les jeunes filles ou chez les femmes ne se trouvant pas dans les conditions qui favorisent la lactation.

Le microbe de la fièvre jaune et son atténuation ;

Par MM. Domingos Freire, Paul Gibier et Rebourgeon (1) (*Extrait*).

En examinant au microscope le sang ou l'urine d'un malade sur le point de succomber à la fièvre jaune, on y rencontre un microbe du genre *micrococcus*, mobile, se colorant facilement au moyen des couleurs d'aniline.

En ensemençant ce sang ou cette urine dans des liquides de culture convenables et placés à l'étuve, on voit ces bouillons se remplir d'une grande quantité de microbes.

Si l'on inocule alors ces bouillons à des lapins ou à des cobayes, on détermine chez ces animaux une maladie mortelle, identique à celle qui survient après qu'on a inoculé du sang d'individu atteint de fièvre jaune; leurs liquides organiques, ainsi que le contenu de l'intestin, contiennent le microbe caractéristique.

Au moyen d'inoculations faites sur les animaux, les auteurs ont constaté que les liquides de culture s'atténuent spontanément et que, au bout de huit jours, la virulence a progressivement diminué; ils ont été ainsi conduits à tenter des inoculations chez des hommes exposés à contracter la fièvre jaune. Plusieurs milliers d'individus ont été ainsi inoculés à Rio-Janeiro,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 21 mars et 4 avril 1887.

pendant une épidémie qui vient de sévir dans cette ville; la proportion des décès, chez les personnes inoculées, a été de 1 pour 1,000, tandis que, chez celles qui ne l'avaient pas été, elle a été de 1 pour 100. On voit que, jusqu'ici, les résultats obtenus paraissent favorables; les auteurs se proposent de communiquer ultérieurement à l'Académie d'autres statistiques appuyées sur des documents officiels. Si ces statistiques étaient satisfaisantes, les inoculations préservatrices rendraient d'immenses services au Brésil, aux Antilles, à la Guyane, au Sénégal et à Panama.

HISTOIRE NATURELLE

Maladie des tomates ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

M. Carles a eu l'occasion, au mois de juillet 1886, de rencontrer un jardinier qui lui montra un champ de tomates atteint d'une maladie qu'il attribuait à l'action d'un brouillard. Les feuilles étaient glauques; toute la plante était parsemée de taches noires, et les fruits, qui approchaient de la maturité, se crevassaient, perdaient leur pulpe et devenaient inutilisables. Le jardinier se préparait à arracher son plant.

M. Carles lui conseilla de soumettre ses tomates au traitement cuprique et de procéder comme pour le mildew de la vigne. Le lendemain, chaque plant fut aspergé de bouillie bordelaise. Dès la semaine suivante, les feuilles avaient repris leur vigueur; les fruits arrivèrent à maturité; puis il survint de nouvelles pousses qui produisirent une seconde récolte au mois de septembre.

M. Carles a recherché si les tomates qui avaient été arrosées de bouillie bordelaise renfermaient du cuivre. Il prit, à cet effet, quelques fruits, qu'il lava et qu'il fit cuire, puis il les pulpa, afin de séparer les peaux et les cloisons. La pulpe fut ensuite desséchée, incinérée au moufle et soumise à l'électrolyse. Cet essai lui montra que, en dépit du lavage primitif, la pulpe renfermait du cuivre; mais ce cuivre ne s'y trouvait qu'en quantité impondérable et incapable de causer aucun accident toxique.

M. Carles engage les jardiniers à soumettre leurs plantations de tomates à un traitement préventif au moyen des préparations cupriques; puis il recommande aux fabricants de conserves et aux

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'avril 1887.

ménagères de laver les tomates avec soin, avant de les faire cuire, afin d'enlever le mieux possible le cuivre déposé à la surface des fruits.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Extrait fluide de quinquina.

Quinquina jaune en poudre fine		100 grammes.
Glycérine		25 —
Alcool à 90 degrés	*ad*	q. s.
Eau distillée		
Pour obtenir extrait fluide		100 grammes.

Mêlez la glycérine avec 75 grammes d'alcool. Mouillez la poudre avec 35 grammes de ce mélange et placez-la dans un appareil à déplacement en tassant fortement; versez dessus le restant du mélange. Quand le liquide commence à couler, fermez le robinet et laissez en contact pendant quarante-huit heures. Faites écouler le liquide et, à mesure qu'il disparaît de la surface, versez un mélange de :

Alcool à 90 degrés	3 parties.
Eau distillée	1 —

jusqu'a complet épuisement du quinquina.

Réservez les 75 premiers grammes de la teinture, distillez pour retirer l'alcool du reste, et évaporez en consistance d'extrait mou. Dissolvez cet extrait dans la teinture réservée, et complétez 100 grammes de produit avec quantité suffisante du mélange alcoolique ci-dessus.

1 gramme de cet extrait fluide représente 1 gramme de quinquina.

(*Pharmacopœia of the United States of America*, 1883, 109.)

Extrait fluide de seigle ergoté.

Seigle ergoté récent, en poudre fine		100 grammes.
Acide chlorhydrique dilué (1)		6 —
Alcool à 90 degrés	*ad*	q. s.
Eau distillée		
Pour obtenir extrait fluide		100 grammes.

(1) Acide chlorhydrique, 6 parties et eau, 13 parties. Ce mélange renferme 10 pour 100 d'acide chlorhydrique, H Cl, et a pour densité 1,049.

Mêlez 3 parties d'alcool avec 4 parties d'eau, humectez la poudre avec 30 grammes de ce mélange, et mettez dans un appareil à déplacement. Ajoutez assez de mélange alcoolique pour mouiller complètement la poudre. Quand le liquide commence à s'écouler, fermez le robinet et laissez en contact quarante-huit heures. Faites passer le liquide et ajoutez peu à peu du dissolvant jusqu'à complet épuisement du seigle ergoté.

Réservez les 85 premiers grammes de teinture ; ajoutez au reste l'acide chlorhydrique et évaporez en consistance d'extrait mou. Dissolvez cet extrait dans la teinture réservée et complétez 100 grammes de produit avec quantité suffisante du mélange hydro-alcoolique.

1 gramme de cet extrait fluide représente 1 gramme de seigle ergoté.

(*Pharmacopœia of the United States of America,* 1883, 117.)

F. Stephenson. — *Préparation du sirop de Tolu.*

Baume de Tolu	30
Sucre	1000
Eau	550

Réduisez le baume de Tolu en poudre par trituration avec 250 grammes de sucre. Mélangez avec l'eau et laissez en contact pendant quarante-huit heures, en agitant de temps à autre. Filtrez au papier et dissolvez le reste du sucre dans la liqueur filtrée. Le mieux, pour arriver à ce dernier résultat, est de placer le sucre, concassé et non pulvérisé, sur un entonnoir, et de faire passer dessus la liqueur filtrée. D'après l'auteur, ce procédé donne une préparation très claire, très aromatique, et qui ne le cède en rien aux autres formules proposées.

(*Pharmaceutical Journal*, 26 mars 1887, 785.)

Squibb. — *Préparation de la cocaïne.*

L'auteur recommande le procédé suivant : les feuilles de coca sont grossièrement pulvérisées, humectées avec de l'eau renfermant 5 pour 100 d'acide sulfurique et placées dans de grands percolateurs ou appareils à déplacement en grès. On effectue une lixiviation répétée jusqu'à obtention d'un liquide épais et concentré. On agite le liquide avec du kérosène et un excès de carbonate de soude. L'alcaloïde est mis en liberté et reste en dissolution, tandis

que la matière colorante et les autres substances sont séparées par le kérosène. On isole la cocaïne de ce dissolvant, par traitement successif avec l'eau acidulée, précipitation par le carbonate de soude en présence de l'éther, avec agitation. La cocaïne se trouve en dissolution dans l'éther à l'état presque incolore, et on la transforme en chlorhydrate par traitements fractionnés avec de l'acide chlorhydrique étendu.

(*The pharmaceutical Era.*)

TH. WEYL. — *Sur les nitrates des animaux et des végétaux.*

L'auteur a été amené à chercher les nitrates dans les urines pour savoir si, dans un organisme animal, l'ammoniaque pouvait par oxydation fournir de l'acide azotique. Il rappelle les diverses opinions un peu contradictoires émises à ce sujet en faisant remarquer que dans l'urine les nitrates peuvent, d'après Schœnbein, se transformer en nitrites. Il se promet de diviser cette étude en trois parties : 1° recherche de l'acide azotique ; 2° dosage de l'acide azotique éliminé par les omnivores, les carnivores et les herbivores ; 3° provenance de cet acide soit chez les animaux, soit chez les végétaux. Pour le moment, il se contente d'indiquer son procédé de recherche des nitrates et quelques résultats préliminaires. Il pense que les nitrites des urines se forment aux dépens des nitrates pendant la distillation, que cette réduction des nitrates en nitrites peut se faire dans une dissolution d'urée contenant de l'acide sulfurique, et de l'acide nitreux peut distiller quand, dans une urine, il se trouve en présence de l'urée et de l'acide sulfurique.

(*Archiv für pathol. Anat. und Physiol.*, *Band* 96. *Heft* 3, 462).

KOBERT. — *Sur l'acide quillayaïque et la saponine.*

Ce que l'on désigne dans le commerce sous le nom de saponine n'est pas une substance définie, mais un mélange de matières organiques et inorganiques. La saponine pure se rencontre en proportions très variables dans la saponine du commerce. Kobert a pu étudier des échantillons de saponine pure, qui lui ont été fournis par Stütz et Gunther (de Iéna); il a reconnu qu'elle était dépourvue de propriétés actives. Sa formule est $C^{99} H^{30} O^{10}$. La saponine du commerce, qui contient une certaine quantité de lac-

tosine, est redevable de sa toxicité à deux autres principes auxquels M. Kobert propose de donner les noms d'acide quillayaïque et de sapotoxine.

Pour obtenir la première, le mieux est de la tirer directement de l'écorce de quillaya, en la précipitant de la décoction de cette écorce à l'aide de l'acétate de plomb neutre. Le précipité, d'abord bien lavé, est débarrassé du plomb qu'il renferme, réduit par voie d'évaporation et le résidu repris avec de l'alcool absolu. On filtre, on soumet une nouvelle fois le liquide à l'évaporation, on reprend le résidu avec un mélange de cinq parties de chloroforme pour une partie d'alcool ; une forte proportion de matières colorantes échappe à la dissolution. En ajoutant de l'éther au produit de la filtration, on voit se déposer des flocons neigeux d'acide quillayaïque, qu'on dessèche en présence de l'acide sulfurique.

La toxicité de cet acide et de ses combinaisons salines est très grande ; il suffit d'injecter de l'acide quillayaïque dans les vaisseaux d'un chien ou d'un chat, à raison de un demi-milligramme par kilogramme de poids corporel, pour tuer l'animal, tandis qu'une dose de 2 grammes administrée par l'estomac est bien supportée. Son action délétère sur le sang, étudié *in vitro*, se manifeste encore quand on manie l'acide quillayaïque à l'état de dilution extrême (1/100,000). Quand on le chauffe à plusieurs reprises au contact d'une solution de baryte, l'acide quillayaïque finit par perdre toute toxicité. Aussi, Kobert incline à considérer la saponine comme un produit inerte de tranformation de l'acide quillayaïque.

L'auteur a ensuite décrit en détail l'action de cet acide sur la substance musculaire. Il fait savoir qu'au point de vue clinique, la décoction d'écorce de quillaya est douée des mêmes propriétés que la décoction de polygala ; il existe entre ces deux préparations des différences purement quantitatives. D'ailleurs, l'action thérapeutique de la décoction du quillaya fait présentement l'objet de nombreuses expériences dans des hôpitaux d'Allemagne, de Danemark et d'Autriche.

Le mode d'administration adopté consiste à prescrire le nouveau médicament sous forme d'une décoction (5 parties d'écorce pour 200 parties d'eau) à prendre par cuillerées à bouche quand il s'agit d'un adulte, par cuillerées à café lorsque le médicament est destiné à un enfant. Cette médication est contre-indiquée quand il existe des ulcérations à la surface de l'estomac ou de l'intestin,

car alors il y a lieu de craindre des accidents toxiques comme conséquence d'une absorption trop active.

Schmiedeberg considère l'acide quillayaïque comme appartenant à la catégorie des poisons de la substance protoplasmique. Cette opinion est partagée par Kobert.

(*Centralblatt für Klinische Medicin.*)

IVANOVSKI. — *Propriétés vésicantes de l'hydrate de chloral.*

Ivanovski propose de remplacer le vésicatoire cantharidien par un emplâtre à l'hydrate de chloral, qui présenterait les avantages d'une action rapide et d'une absence presque complète de douleur. Dans neuf cas, où l'auteur a employé cet emplâtre, il s'est formé, en dix minutes, une vésication complète. Ce vésicatoire se prépare en saupoudrant de chloral du sparadrap de diachylum. On chauffe un peu pour obtenir un commencement de fusion et d'adhérence du chloral. Une sensation de brûlure est l'indice de l'effet suffisant de l'emplâtre, qui doit être alors enlevé.

MÖRNER. — *Sur le pouvoir nutritif des champignons.*

Les champignons passent pour une nourriture de très bonne qualité, et beaucoup de personnes ont tenté d'en propager l'usage dans les pays pauvres, comme un aliment très avantageux. Ils passent pour être riches en azote et pour contenir peu de matière grasse et d'hydrate de carbone. On n'en a pas d'analyse sérieuse. On ignore le rapport entre les quantités d'azote et les matières protéiques qu'ils renferment. Les seuls travaux importants publiés sur ce sujet sont de Böhmer. Carl Mörner a entrepris cette étude sur les champignons recueillis en Suède : *Agaricus procerus*, *A. campestris*, *Lactarius deliciosus*, *Lactarius terminosus*, *Cantharellus cibarius*, *Boletus edulis*, *B. scaber*, *B. lucteus*, *Polyporus ovinus*, *Hydnum imbricatum*, *H. repandum*, *Sparassis crispa*, *Lycopordas bovista*, *Morchella esculenta*.

Les champignons furent desséchés et réduits en poudre. On détermina la quantité d'eau qu'ils contenaient et l'azote total par la méthode Kjeldahl. Sans séparer l'azote des substances protéiques des autres composés azotés, on agita 1 à 2 grammes de poudre de champignons pendant quelques minutes avec 50 centimètres cubes d'alcool à 80 degrés, on mit à bouillir pendant quelques heures à 60 degrés. On filtra. La poudre restée sur le filtre

fut épuisée avec 25 centimètres cubes d'eau à la température ordinaire; le liquide filtré, pour éviter toute perte d'azote, fut évaporé dans un ballon de Kjeldahl en consistance sirupeuse propre au dosage de l'azote. Cette méthode est fondée sur ce fait que la plus grande masse des substances extractives azotées est soluble dans l'alcool, et que les substances protéiques y sont presque insolubles.

On soumit les champignons à une digestion artificielle avec le suc gastrique et le suc pancréatique pour déterminer la quantité d'albumine digestible.

Les résultats sont rapportés dans divers tableaux. On en tire cette conclusion que les champignons contiennent 13,5 de substance protéique et 7,5 d'albumine digestible. Le résultat final de ces analyses est que les champignons n'ont pas la haute puissance nutritive qu'on leur avait accordée.

(*Zeitschrift für physiolog. Chemie*, X, 303.)

Pohl. — *Dosage de la globuline dans l'urine et dans les liquides séreux.*

Pour le dosage de la globuline, l'auteur donne la préférence au sulfate d'ammoniaque, qu'il ajoute aux liquides séreux directement, et aux urines acides, après neutralisation préalable avec l'ammoniaque et séparation, par filtration, du précipité de phosphates. L'urine ainsi alcalinisée, on ajoute une solution saturée de sulfate d'ammoniaque. Après une heure de repos, on recueille le précipité sur un filtre taré, on le lave avec la solution de sulfate d'ammoniaque, on le dessèche à 100 degrés et on le pèse. On incinère le tout et on déduit le poids des cendres.

(*Archiv für exper. Pathol.* et *Rundschau für Pharmacie*, XIII, 1887, 369.)

Smith. — *Emploi de l'eau oxygénée dans l'art dentaire.*

L'auteur insiste beaucoup sur les diverses applications que l'on peut faire de cet agent, déjà bien connu, à l'art dentaire. L'eau oxygénée détruit les végétations cryptogamiques et empêche la décomposition des matières organiques; elle est inodore et incolore, non vénéneuse, et ne produit pas de taches. Elle est à recommander pour la désinfection des canaux dentaires, surtout dans les cas d'abcès des alvéoles. Smith cite trois cas de sa pratique, dans lesquels, par nettoyage et irrigation répétés des canaux avec

l'eau oxygénée, il a obtenu la guérison de fistules gingivales chroniques et d'abcès des terminaisons de la racine.

Il l'applique aussi au blanchiment des dents noircies et au traitement de la pyorrhée alvéolaire et des diverses formes de gingivite et de stomatite.

(*Centralblatt für die gesammte Therapie*, V, 1887, 270.)

HUEPPE. — *Décompositions du lait produites par des micro-organismes.*

Les micro-organismes du lait, susceptibles d'être isolés, se subdivisent en : 1° ceux qui agissent par formation d'acides ; 2° ceux qui agissent à la façon de la présure ; 3° ceux qui agissent comme les pigments.

1re *Classe.* — La transformation spontanée d'acide lactique est due à un bacille court qui transforme le sucre en acides lactique et carbonique. Un microcoque cultivé de la salive forme une petite quantité d'acide lactique, mais vraisemblablement pas d'acide carbonique.

Le microcoque de l'ostéomyélite et le micrococcus prodigiosus fournissent également de l'acide lactique à côté de pigments.

2e *Classe.* — Les effets analogues à ceux de la présure sont les plus répandus parmi les bactéries.

Les bactéries de cette catégorie dissolvent, peptonisent la caséine qui s'est séparée et la transforment en d'autres produits de dédoublement.

3e *Classe.* — Ce sont des bacilles verts, fluorescents, qui, sur la gélatine, se comportent comme les bacilles qui font le lait bleu. Mais le lait ne devient plus tard d'un bleu pur que s'il se fait en même temps une fermentation lactique ; sinon, il n'y a que la teinte préalable. L'action du kéfir se compose à la fois de celle des organismes qui donnent lieu à des acides lactique et carbonique et de celle de la *dispora* qui dissout la caséine.

(*Berliner klinische Wochenschrift*, XXI, 807.).

MEMMINGER. — *Traitement de la maladie de Bright par le chlorure de sodium.*

L'auteur a traité quatre sujets atteints du mal de Bright par le chlorure de sodium. Il leur prescrivait d'abord trois capsules contenant 50 centigrammes de sel à prendre en vingt-quatre heures ;

le second jour six capsules, puis chaque jour une capsule en plus, jusqu'à quinze capsules; on notait une diminution notable de l'albumine; le médecin prescrivait alors des doses décroissantes, pour revenir à six capsules en vingt-quatre heures. S'il voyait l'albumine augmenter de nouveau dans l'urine, il multipliait les doses de chlorure de sodium.

Le médicament était en général bien supporté. Il déterminait non seulement la diminution de l'albumine, mais l'augmentation de l'urée et des chlorures, et en même temps, l'amélioration de l'état général. Les résultats du traitement paraissent donc, d'après l'auteur, plus accentués que ceux que poursuivent les médicaments habituellement employés dans le mal de Bright. Les sujets traités n'étaient pas soumis au régime lacté exclusif.

(*New York medical Journal.*)

Pommade pour pansements antiseptiques.

Iodoforme	2 gr. 50
Essence d'eucalyptus	20 gr.
Paraffine	50 gr.
Vaseline	50 gr.

(*Centralblatt für d. ges. Therapie*, V, 1887, 283.)

De Renzi et Marotta. — *Le micro-organisme de la variole.*

L'examen microscopique du liquide contenu dans les vésicules et dans les pustules varioliques montre une quantité considérable de microorganismes, sous forme de microcoques, disposés en zooglées, qui se colorent bien par le violet de gentiane.

Ces microcoques se rencontrent d'une manière constante. Ils se cultivent facilement dans la gélatine alcalinisée et dans le sérum du sang. Ils y forment, au bout de deux à cinq jours, des points opaques irréguliers, de couleur jaune d'ocre, qui grossissent lentement en formant une chaînette le long du fil de platine. On voit à la surface du liquide de culture une couche mince, de couleur jaune d'ocre, d'une épaisseur de 2 à 10 millimètres. La colonie de microbes arrive à son parfait développement entre sept à dix jours.

L'inoculation de la culture produit chez le veau, au point inoculé, des pustules vaccinales typiques. Une seule inoculation sur sept a été infructueuse.

(*Rivista clinica e terapeutica.*)

GIOVANINNI. — *Les micro-parasites de la blennorrhagie urétrale.*

On peut isoler, dans le muco-pus de la blennorrhagie urétrale de l'homme, cinq espèces de parasites différents par leur caractère morphologique et leur culture. Deux variétés se rencontrent dans l'urèthre parfaitement sain. Ces parasites ne sont pas ceux qui déterminent la fermentation ammoniacale de l'urine. Aucun de ces parasites n'est pyogène. Aucun d'entre eux, porté dans l'urèthre de l'homme, ne détermine la blennorrhagie. En somme, l'auteur n'a pu réussir à cultiver un microcoque ayant les propriétés attribuées au gonocoque ; cela veut dire, non qu'il n'existe pas de microcoque spécial pour la blennorragie, mais que celui-ci ne peut être cultivé ou bien subit rapidement une atténuation. (*Giorn. ital. delle mal. vener.*)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Les pastilles de Vichy devant la Cour d'Orléans.

L'Association générale vient de remporter, au sujet de la vente des pastilles de Vichy par les épiciers, une victoire éclatante, et qui, nous l'espérons, sera définitive.

Dans le numéro de ce Recueil du mois de mars dernier, page 125, nous avons rappelé les différentes phases d'un procès qui avait été intenté à un épicier de Provins, sur l'initiative de la Société des pharmaciens de Seine-et-Marne. Cet épicier avait été condamné par le Tribunal de Provins, le 14 avril 1886, puis acquitté par la Cour de Paris, le 25 mai 1886; un pourvoi en cassation ayant été formé, la Cour suprême a cassé, le 11 février 1887, l'arrêt de la Cour de Paris et renvoyé les parties devant la Cour d'appel d'Orléans. Cette dernière vient de rendre, le 10 mai dernier, l'arrêt suivant, par lequel elle confirme le jugement de Provins du 14 avril 1886. Voici le texte de cet arrêt :

La Cour,

Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats qu'au cours de l'année 1886, Puisais a vendu et mis en vente des boîtes de pastilles aux sels de Vichy; que ces pastilles lui avaient été envoyées par la maison Potin, de Paris, qui les tenait de la Compagnie fermière de l'établissement thermal de Vichy ;

Que les prospectus placés dans ces boîtes représentaient les pastilles

comme « ayant un effet certain contre les migraines et les digestions difficiles, soulageant les estomacs paresseux et saturant les acides des voies « digestives ; »

Qu'il s'agit de savoir si Puisais a vendu un médicament, une composition ou préparation pharmaceutique, et contrevenu à l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI ;

Attendu que les pastilles de Vichy sont inscrites au *Codex medicamentarius*, publié en exécution du décret du 13 février 1884 et qu'elles figuraient également dans les anciennes éditions de ce formulaire ; que l'article 38 de la loi du 21 germinal an XI définit le *Codex* le formulaire des préparations médicinales et pharmaceutiques qui doivent être tenues par les pharmaciens ; qu'il semblerait en résulter que le *Codex* ne contient que les formules des médicaments ou préparations pharmaceutiques; que, cependant, il est certain qu'il indique dans la troisième partie, ou Pharmacie galénique, un très grand nombre de préparations qui ne sont pas des médicaments, telles que la poudre de riz, l'eau de Cologne, l'eau distillée, l'eau de Seltz, les sirops de groseille, de framboise, de coings, le chocolat composé uniquement de cacao et de sucre, la graine de lin, les huiles d'amandes douces, etc. ;

Qu'il ne suffit donc pas qu'une préparation figure au *Codex* pour qu'on soit autorisé à décider qu'elle a le caractère de médicament; que les magistrats doivent vérifier si elle a ce caractère par elle-même et par l'usage auquel elle est affectée, indépendamment de son inscription au *Codex ;*

Que le *Codex* de 1884 donne, pour les pastilles de Vichy, la composition suivante, page 589 :

Bicarbonate de soude.....	25 grammes
Sucre pulvérisé.....	975 grammes
Mucilage de gomme adragante...	90 grammes

et qu'il indique que chaque tablette ou pastille contient 25 milligrammes de bicarbonate de soude; que les pastilles de la Compagnie fermière de Vichy ont une composition à peu près identique ;

Attendu que le bicarbonate de soude, élément essentiel des pastilles de Vichy, est un médicament, en tant qu'il est prescrit pour un usage curatif interne; qu'il constitue la préparation ou composition entrant au corps humain en forme de médicament, suivant la définition de l'article 6 de l'ordonnance du 25 avril 1777 ; que la vente et la préparation, en tant que médicament, n'en sont permises qu'aux seuls pharmaciens ; que cette substance est un alcalin dont l'usage interne n'est pas indifférent et peut être abusif ou intempestif; qu'elle a une action marquée sur la composition du sang et sur l'organisme humain ;

Que si, aux termes de l'article 5 de la déclaration de 1777, les épiciers ont le droit de faire le commerce en gros des drogues simples, il leur est interdit, par le même article, d'en vendre ou débiter au poids médicinal ;

Qu'il résulte de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI que les pharmaciens seuls ont le droit de préparer, vendre ou débiter tous médicaments ;

Attendu qu'un épicier ne saurait, sans contrevenir aux dispositions légales ci-dessus relatées, vendre pour un usage curatif interne 25 milligrammes de bicarbonate de soude ou une quantité analogue de cette substance ;

Qu'il ne pourrait, à plus forte raison, vendre cette quantité de bicarbonate de soude à l'état de préparation dans un but médicamenteux ;

Que c'est cependant à ces doses médicinales, et comme médicament, que Puisais a vendu les pastilles de Vichy ; qu'en vain il soutient qu'ayant vendu ces pastilles en boîte, il les a vendues en gros ; que, sans rechercher si la vente des pastilles de Vichy en boîte peut être considérée comme une vente en gros, il suffit de constater, pour établir que cette vente est, dans tous les cas, illégale, que ces pastilles, eussent-elles été vendues en gros, l'ont été à l'état de préparation médicamenteuse et de drogue, composée ainsi qu'il a été constaté plus haut ;

Qu'il importe peu que les pastilles de Vichy puissent être considérées comme un médicament inoffensif ; qu'en effet, dès l'instant où elles sont préparées avec une substance ayant, par elle-même, le caractère d'un médicament et vendue pour un emploi curatif, elles tombent sous la prohibition de l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI ;

Qu'il n'appartient pas aux Tribunaux de rechercher si ces substances, constituant par elles-mêmes et par leur usage curatif des médicaments, ont, selon les doses auxquelles elles peuvent être employées, des propriétés médicinales ou simplement hygiéniques ; que ces distinctions ne sont pas autorisées par la loi et conduiraient à des résultats arbitraires et souvent contradictoires ;

Par ces motifs, et adoptant ceux des premiers juges, en ce qu'ils ne contrarient pas au présent arrêt :

Reçoit Puisais appelant du jugement rendu par le Tribunal correctionnel de Provins, du 14 avril 1886 ;

Le déclare mal fondé en son appel ;

Confirme purement et simplement ledit jugement qui a condamné Puisais en 500 francs d'amende et 1 franc de dommages-intérêts ; dit que ce jugement sortira son plein et entier effet ;

Condamne Puisais aux dépens.

Granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons.

Nos lecteurs se souviennent qu'un de nos confrères avait été condamné par le Tribunal et la Cour de Limoges, pour n'avoir pas placé les granules d'aconitine dans l'armoire aux poisons. Le

pourvoi qui avait été formé par l'Association générale des pharmaciens de France a été rejeté le 6 mai dernier.

Messieurs les magistrats, même ceux de la juridiction suprême, nous ménagent de temps à autre de très grandes surprises. En ce qui nous concerne, nous n'avions jamais douté un seul instant du succès du pourvoi formé contre l'arrêt de la Cour de Limoges ; la liste des substances vénéneuses étant, à nos yeux, limitative, il suffisait que les granules d'alcalôïdes n'y fussent pas mentionnés, à côté des alcaloïdes eux-mêmes, pour que la Cour suprême cassât l'arrêt qui avait condamné notre confrère de Limoges.

La Cour de cassation n'a pas voulu aborder la question de droit qui était soulevée devant elle ; elle s'est bornée à dire que la Cour de Limoges avait souverainement jugé une question de fait, en décidant que les granules préparés avec un alcaloïde n'étaient autre chose que l'alcaloïde lui-même.

Voici, d'ailleurs, les considérants principaux de l'arrêt rendu par la Cour suprême :

Attendu que l'arrêt attaqué constate : « Que les granules renfermés « dans le flacon dont il s'agit étaient composés de sucre et de gomme, « substances inertes, et d'aconitine, qui conservait, dans ce mélange, tous « ses effets toxiques ; que ces granules ne sont en réalité que l'alcaloïde « lui-même, préparé de façon à en faciliter l'usage et l'emploi ; »

Attendu que ces constatations de fait sont souveraines ; que l'alcaloïde végétal rentre dans la catégorie des substances vénéneuses figurant dans le tableau annexé au décret du 8 juillet 1850 et que les pharmaciens doivent tenir dans un endroit sûr et fermé à clef.

Condamnation d'une épicière pour vente de quinquina.

Nous avons annoncé, dans l'extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale du Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise qui a paru dans le numéro de mai, page 235, qu'un épicier d'Étampes avait été condamné, par le Tribunal correctionnel de cette ville, pour avoir vendu du quinquina au poids médicinal.

Voici le texte du jugement rendu par le Tribunal d'Étampes à la date du 23 février 1887 :

Attendu, en fait, que la dame X... a, le 26 février 1886, vendu *un paquet* d'écorce de quinquina au prix de 0 fr. 90 centimes ;

Que ce prix correspond à la dose habituellement employée pour la préparation d'un litre de vin de quinquina ;

Que la vente dont s'agit a été faite en même temps que celle de 125 grammes de guimauve ;

Que ces faits, constatés par une facture signée, démontrent que le quinquina a été vendu *pour un usage médical et curatif* et, par conséquent, comme drogue simple;

Attendu, en droit, qu'en interdisant à tous autres que les pharmaciens de vendre des drogues simples au poids médicinal, l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI a entendu proscrire, non seulement la vente aux poids indiqués par des ordonnances de médecin ou par des formulaires autorisés, mais encore *les ventes au détail;*

Attendu que la dame X... a donc commis la contravention prévue par ledit article 33 et punie par l'article 6 de la déclaration de 1777;

Attendu que, par ce fait, elle a causé au demandeur un préjudice dont elle doit réparation;

Par ces motifs, condamne la dame X... à l'amende de 500 francs et à 1 franc de dommages-intérêts.

La prévenue ayant interjeté appel de ce jugement, la Cour de Paris a confirmé purement et simplement, par adoption de motifs, la sentence des premiers juges, par un arrêt en date du 26 avril 1887.

Deux moyens de défense ont été invoqués devant la Cour de Paris; on a d'abord soutenu que le quinquina vendu par l'incalpée avait été délivré sur la demande d'une personne envoyée à dessein par les pharmaciens d'Étampes et que, par conséquent, ces derniers étaient mal fondés à se plaindre d'une contravention à laquelle la dame X... avait été provoquée.

En second lieu, on a prétendu que le quinquina était employé à d'autres usages qu'à celui de la médecine et qu'il n'était pas démontré que le paquet de quinquina vendu par la dame X... eût été délivré *dans un but curatif.*

En admettant que le premier moyen eût été admis par la Cour de Paris, il lui eût été bien difficile d'admettre le deuxième, car nous n'avons jamais ouï dire que le quinquina fût employé autrement que comme médicament.

Le charlatan Cassagrande acquitté par la Cour de Poitiers.

Nous avons annoncé dans ce Recueil, année 1886, page 31, que le charlatan Cassagrande avait été condamné à Saint-Étienne le 19 décembre 1885. Il a été condamné de nouveau, le 28 janvier 1887, par le Tribunal correctionnel de Saintes, à 500 francs d'amende et à un franc de dommages-intérêts envers les pharmaciens parties civiles. Ayant interjeté appel devant la Cour de Poi-

tiers, celle-ci a infirmé le jugement du Tribunal de Saintes, par un arrêt en date du 31 mars 1887, et elle a renvoyé le prévenu des fins de la plainte.

Le ministère public et la partie civile se sont pourvus en cassation contre l'arrêt de la Cour de Poitiers.

Le sieur Cassagrande avait été poursuivi pour avoir vendu, sur la place publique de Saintes, un liquide destiné à frictionner les douleurs. Ce liquide, d'après l'expertise qui en a été faite, se composait d'eau, d'alcool de bois, d'huile essentielle de girofle, de savon, d'ammoniaque et de camphre. Le Tribunal de Saintes avait considéré, à juste titre, un semblable mélange comme étant une imitation du baume opodeldoch, dont la formule figure au *Codex*. Devant la Cour de Poitiers, le sieur Cassagrande a soutenu qu'il n'attribuait aucune vertu curative au liquide en question; qu'à la vérité, on devait se frictionner le corps avec ce liniment, mais qu'après la friction, on devait appliquer sur les parties malades des plaques électriques qu'il vendait en même temps ; que ces plaques seules étaient annoncées par lui comme devant guérir et que l'emploi du liquide avait simplement pour but d'activer le courant dans lesdites plaques.

Ce moyen de défense a été accueilli par la Cour de Poitiers, qui n'a pas voulu comprendre que les plaques électriques n'étaient qu'un prétexte derrière lequel s'abritait le sieur Cassagrande pour débiter un véritable médicament.

Les prête-nom devant le Tribunal de Grasse.

Le Tribunal de Grasse a condamné, le 17 mai dernier, à 500 francs d'amende et 200 francs de dommages-intérêts envers les pharmaciens de cette ville, un Sr C..., qui exploitait une pharmacie à Grasse, avec l'aide d'un prête-nom. Le pharmacien prête-nom a été renvoyé des fins de la plainte.

Au moment où les poursuites avaient été commencées, le propriétaire de l'officine en avait fait la cession, par acte authentique, à un pharmacien, M. T... Nos confrères de Grasse, prétendant que cette cession était simulée, ont provoqué également des poursuites contre M. T..., qui, dans tous les cas, devait tomber sous le coup de la loi, puisqu'il n'était que pharmacien de deuxième classe et qu'il n'était pas reçu pour le département des Alpes-Maritimes. Conformément à leur demande, le Tribunal de Grasse

a condamné M. T... à 500 francs d'amende et à 1 franc de dommages-intérêts, et il a, en outre, ordonné la fermeture immédiate de l'officine.

Condamnation de deux droguistes à Albi.

Le Tribunal correctionnel d'Albi a jugé, le 29 janvier 1887, deux droguistes de cette ville contre lesquels étaient relevées plusieurs infractions aux lois et règlements sur la pharmacie. Ils étaient prévenus :

1° D'avoir fait le commerce de substances vénéneuses sans avoir fait la déclaration prescrite par l'article 1er de l'ordonnance de 1846 ;

2° D'avoir vendu des substances vénéneuses à d'autres personnes que celles énoncées dans l'article 2 de ladite ordonnance ;

3° D'avoir négligé d'inscrire ces ventes sur un registre spécial ;

4° De n'avoir pas renfermé les substances vénéneuses dans un endroit sûr et fermé à clef ;

5° D'avoir vendu des compositions et préparations pharmaceutiques ;

6° D'avoir tenu en dépôt des eaux minérales naturelles douées de propriétés médicamenteuses, contrairement aux prescriptions d'un arrêté préfectoral.

Ils ont été condamnés tous deux à 25 francs d'amende pour chacun des quatre premiers délits, à 500 francs d'amende pour le cinquième et à 5 francs d'amende pour la sixième contravention.

BIBLIOGRAPHIE

L'enseignement actuel de l'hygiène dans les Facultés de médecine de l'Europe ;

Par M. Loewenthal.

Un grand volume in-8° de 126 pages (1).

Frappé des grandes divergences dans le mode d'enseignement de l'hygiène, divergences qui s'expliquent par le fait que l'hygiène n'est régulièrement enseignée dans les Facultés que depuis peu de temps, mais qui n'en sont pas moins nuisibles aux progrès de cet enseignement, l'auteur a entrepris une étude comparée portant sur les causes de cet état fâcheux et sur les remèdes à y apporter.

(1) Librairie Le Soudier, 174, boulevard Saint-Germain. Paris, 1887. — Prix : 4 francs.

Favorablement connu dans la matière par son *Précis d'une hygiène de l'enseignement* (*Grundzüge einer Hygiene des Unterrichts*), M. Lœwenthal, docteur des facultés de Paris et d'Heidelberg et professeur agrégé à l'Académie de Lausanne, établit, dans une recherche minutieuse et embrassant en même temps l'ensemble des études médicales, le caractère et le but de l'enseignement de l'hygiène, aboutissant à une classification aussi originale que pratique de cet enseignement.

Il y joint un compte rendu de son état actuel dans toutes les Facultés de l'Europe, ne contenant que des renseignements personnels mis à la disposition de l'auteur par les professeurs d'hygiène de ces Facultés, leurs programmes détaillés, le nombre d'heures consacrées à l'enseignement, la fréquence des cours, etc., etc.

La dernière partie de l'ouvrage résume les conclusions qui découlent de la comparaison entre ce qui est et ce qui devrait être et dont la mise en pratique permettra d'atteindre le maximum d'effet dans l'enseignement de l'hygiène par une division raisonnée du travail.

Cette tentative de poser d'une manière solide les premiers jalons de l'enseignement régulier de l'hygiène mérite d'attirer sérieusement l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la science.

M. B.

Empoisonnement par l'emploi de tuyaux de plomb pour la conduite des eaux potables et des boissons alimentaires ;

Par M. L. Wagner.

Une brochure in-8° de 42 pages (1).

A la suite de l'empoisonnement de toute une famille et de deux autres personnes habitant un hôtel à Uriage-les-Bains, occasionné par la consommation d'eau et de vin amenés par des tuyaux de plomb, M. L. Wagner, architecte à Grenoble, mène une vigoureuse campagne pour attirer de nouveau l'attention sur cette question importante de l'hygiène, reprise et abandonnée tour à tour, constamment à l'étude et jamais résolue définitivement.

M. B.

La prostitution dans l'antiquité ;

Étude d'hygiène sociale,

Par M. le docteur E. Dupouy ;

In-8° de 220 pages, avec figures (2).

Le docteur Dupouy, déjà connu comme littérateur et comme moraliste, par une remarquable étude sur la *Médecine et les mœurs de la Rome antique*, vient de traiter, à un point de vue nouveau et original, le sujet de la

(1) Librairie L. G. Carré, 112, boulevard Saint-Germain, Paris.

(2) Librairie Meurillon, 16, rue Serpente. — Prix, 5 francs.

Prostitution dans l'antiquité, qui se rattache à tant de problèmes différents et qui a été l'objet des travaux d'hommes éminents, comme archéologues, historiens, littérateurs, philosophes et médecins, tels que Dulaure, Sabatier, Rosenbaum, Pierre Dufour, Parent-Duchâtelet, etc, etc., pour ne citer que les principaux.

Après des considérations préliminaires, nécessaires à l'intelligence de cet historique des mœurs dans l'antiquité, l'auteur décrit la prostitution dans l'Inde, l'Asie-Mineure, l'Assyrie, l'Égypte, la Judée, la Grèce et à Rome, en la suivant, par ordre chronologique, à travers les théogonies anciennes et les religions orientales et en caractérisant les trois périodes des prostitutions hospitalière, sacrée et légale. Puis il fait une étude détaillée des maladies vénériennes chez ces diverses nations. L'ouvrage se termine par un chapitre d'archéologie très intéressant sur les monuments figurés de cette histoire : médailles, inscriptions, fragments monumentaux, pierres gravées, camées, etc.

Le docteur Dupouy, comme les grands moralistes, ses prédécesseurs, a fait passer la vérité historique avant les préjugés hypocrites de la pruderie ignorante, et il s'est inspiré de cette pensée de Pierre Charron : « *La philosophie se mesle et parle librement de toutes choses pour en trouver les causes, les juger et les régler.* »

Nos lecteurs seront de cet avis, et c'est dans cet esprit que nous leur signalons cette Étude.

M. Boymond.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 26 *avril* 1887.

Développement du bacille typhique. — M. G. Pouchet a recherché les conditions les plus favorables au développement et à la conservation du bacille de la fièvre typhoïde, et les conclusions auxquelles il est arrivé se trouvent en contradiction avec les idées qui sont actuellement admises. Les hygiénistes paraissent aujourd'hui d'accord pour considérer les matières fécales comme étant le meilleur véhicule de contagion de la fièvre typhoïde; d'autre part, on est à peu près obligé d'admettre que le bacille typhique se multiplie et se développe dans l'intestin des malades atteints de fièvre typhoïde.

D'après les travaux de M. Pouchet, la prolifération de ce bacille est, au contraire, arrêtée dans les milieux riches en matière organique, de quelque nature qu'elle soit. Si l'on fait des cultures dans la gélatine peptonisée, ces cultures sont d'autant plus abondantes que la quantité de peptone est plus faible et se rapproche davantage d'un pour cent.

Les liqueurs sucrées ou albumineuses constituent de mauvais terrains de culture.

Les sels de cuivre, de potasse et d'ammoniaque, les acides, s'opposent au développement du bacille typhique.

Ce micro-organisme se conserve et se développe beaucoup mieux dans l'eau pure que dans une eau souillée de matières organiques.

Le meilleur milieu de culture est une gélatine nutritive préparée avec du bouillon fait avec des intestins débarrassés soigneusement des matières fécales.

La communication de M. Pouchet va susciter nécessairement de nouveaux travaux qui contribueront à jeter la lumière sur la question soulevée par lui.

Séance du 17 mai 1887.

Action des vins plâtrés sur l'économie, par M. Marty. — Les commerçants en vins ont constamment protesté contre l'interdiction de la pratique du plâtrage, qu'ils considèrent comme nécessaire à la conservation de certains vins.

M. Marty pense que le plâtrage doit être absolument abandonné ; sans doute, il est difficile d'établir, selon lui, que l'usage des vins *légèrement plâtrés* soit nuisible à la santé, mais il n'en est pas de même pour les vins *fortement plâtrés*. M. Marty a pu se rendre compte par lui-même des effets que ces derniers vins sont susceptibles de produire.

Il éprouva récemment une indisposition qui se traduisit par des symptômes suivants : troubles digestifs, douleurs à l'épigastre une heure après les repas, avec ardeurs pénibles suivies de crampes et de sécheresse de la gorge, quelques coliques et selles demi-liquides. Ces phénomènes persistèrent malgré des modifications successives apportées dans le régime. M. Marty supprima alors le vin et le café ; immédiatement les malaises disparurent.

Afin de savoir si ces malaises devaient être attribués au vin ou au café, il reprit l'usage du vin, que d'ailleurs il ne croyait pas pouvoir incriminer, car il lui était fourni de confiance. Trois jours après, il éprouva de nouveau les mêmes symptômes.

Il analysa alors le vin coupable et y trouva 3 gr. 8860 de sulfate de potasse par litre, sans bitartrate.

Il continua l'usage de ce vin pendant quelque temps et les troubles digestifs ne s'amendèrent pas. Il prit alors comme boisson une eau alcoolisée contenant 2 gr. 50 de bitartrate de potasse par litre ; une amélioration très sensible se produisit immédiatement ; mais les malaises reparurent quand M. Marty remplaça la boisson artificielle ci-dessus mentionnée par une autre boisson n'en différant que par la substitution du sulfate neutre de potasse au bitartrate.

M. Marty se croit donc autorisé à conclure que le sulfate de potasse contenu dans les vins plâtrés a une action funeste sur l'estomac. Sans doute, cette conclusion ne repose que sur un fait unique ; mais M. Marty n'ayant jamais éprouvé auparavant aucun trouble des fonctions digestives, il est probable que beaucoup de personnes doivent éprouver, après avoir bu du vin plâtré, des malaises sur la cause desquels la communication du distingué professeur du Val-de-Grâce appellera certainement l'attention des médecins.

En définitive, M. Marty conclut que, si le plâtrage ne peut être interdit d'une façon absolue, la tolérance de 2 grammes de sulfate neutre de potasse par litre doit être rigoureusement maintenue comme étant un maximum.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 4 avril 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

M. le président informe la Société du décès de M. Limousin, et il lui annonce qu'il a adressé à ce regretté confrère, sur sa tombe, les derniers adieux au nom de la Société de pharmacie.

La caséine comme substance émulsive. — M. Léger fait une communication dans laquelle il propose de remplacer par la caséine toutes les substances employées comme émulsives.

Chacune des substances émulsives usitées en pharmacie présente des inconvénients. Le jaune d'œuf et le savon, qui ont une saveur désagréable, et la saponine, qui est douée de propriétés toxiques, ne peuvent être employés que pour la confection des médicaments destinés à l'usage externe.

Pour les préparations destinées à l'usage interne, on se sert de la gomme adragante et surtout de la gomme arabique ; ces substances donnent des émulsions visqueuses et leur emploi exige une certaine habileté.

Le lait étant une émulsion dans laquelle le beurre est tenu en suspension d'une manière très stable par la caséine, M. Léger a eu l'idée de préparer de la caséine à peu près pure et de la substituer aux diverses substances émulsives ci-dessus mentionnées.

Pour isoler la caséine du lait, M. Léger ne pouvait songer à employer l'éther, qui aurait rendu l'opération trop longue et trop coûteuse.

Pour séparer le beurre du lait, il a eu l'idée de recourir au procédé indiqué par M. Quesneville dans le *Moniteur scientifique* (fascicule de juin 1884). Ce procédé consiste à prendre du lait à la température de 40 degrés, auquel on ajoute de l'ammoniaque ; on verse le mélange dans un entonnoir à robinet ; au bout de vingt-quatre heures, le beurre forme une couche crémeuse à la surface du mélange ; on décante lentement le liquide

inférieur, qui est rendu opalin par les sels minéraux et par une petite quantité de beurre. Ce liquide constitue le *lactosérum* de M. Quesneville.

On précipite alors le lactosérum par l'acide acétique; après avoir lavé le précipité au moyen d'eau à 35 ou 40 degrés, on le recueille sur une toile mouillée et on exprime. On obtient ainsi un gâteau de caséine que l'on pèse; on en prend 1 ou 2 grammes, qu'on dessèche à l'étuve à 110 degrés, afin de savoir à quel poids de caséine sèche correspond le poids du gâteau de caséine. On ajoute ensuite à ce gâteau du bicarbonate de soude, dans la proportion de 8 grammes pour 100 grammes de caséine sèche, et un peu de sucre pulvérisé; on triture; par l'action du bicarbonate de soude, la caséine se gonfle et redevient soluble; on ajoute ensuite une quantité de sucre suffisante pour compléter, avec la quantité déjà employée, un poids égal à neuf fois le poids de la caséine sèche. On piste fortement et on obtient une pâte qu'on divise en petits fragments et qu'on laisse sécher à l'air libre ou dans une étuve chauffée à 25 ou 30 degrés. On pulvérise et on passe dans un tamis de soie pas trop fin. On a alors un saccharure de caséine au dixième, inaltérable, qui se conserve indéfiniment, qui possède une légère odeur de matière animale, et dans lequel les propriétés émulsives de la caséine restent intactes.

Avec le saccharure de caséine, on peut facilement émulsionner les huiles grasses, les huiles essentielles, les résines et les gommes-résines; les émulsions sont au moins aussi stables que celles obtenues au moyen de la gomme arabique.

M. Léger montre à la Société une émulsion d'huile de ricin contenant 30 grammes de ce médicament et un looch huileux renfermant 15 grammes d'huile d'amandes douces, conformément aux prescriptions du Codex.

Pour préparer ces émulsions, on prend un poids de saccharure égal à celui de l'huile à émulsionner; on le triture avec le tiers de son poids d'eau, et, dans le mucilage ainsi formé, on incorpore l'huile peu à peu; on termine en ajoutant progressivement le restant de l'eau.

Pour émulsionner les huiles essentielles, les baumes, les résines, les gommes-résines et les teintures résineuses, M. Léger recommande d'ajouter à ces substances une certaine quantité d'alcool; pour les huiles essentielles il faut 4 parties d'alcool pour une d'essence; le baume de copahu et les teintures résineuses doivent être additionnées de leur poids d'alcool; pour la térébenthine, on emploie 2 parties d'alcool; pour les résines et gommes-résines, 10 parties.

Quand on a préparé la solution alcoolique de ces divers médicaments, on y ajoute le saccharure, préalablement dissous dans son poids d'eau; 10 grammes de saccharure suffisent généralement pour une émulsion de 125 à 150 grammes. On peut se dispenser de se servir d'un mortier et introduire la solution de saccharure directement dans la bouteille.

Quand on a à émulsionner une résine acide, il faut ajouter une petite quantité de bicarbonate de soude, qui neutralise son acidité, afin d'éviter la

coagulation de la caséine. M. Léger conseille d'en mettre 20 centigrammes pour une émulsion de 125 à 150 grammes.

Les émulsions préparées avec le saccharure de caséine ont l'avantage de se rapprocher des émulsions naturelles plus que celles qui sont faites avec la gomme; elles ne sont autre chose que du lait, dans lequel la substance émulsionnée remplace le beurre.

Après avoir entendu la communication de M. Léger, M. P. Vigier fait remarquer que les émulsions faites avec la caséine ont une saveur moins agréable que celles préparées avec les amandes; malgré cet inconvénient, le saccharure de caséine lui paraît appelé à rendre de grands services en pharmacie comme substance émulsive. Il ajoute que l'on a tort d'attribuer au jaune d'œuf une propriété émulsive; le jaune d'œuf ne peut servir à émulsionner que si l'on a la précaution d'y ajouter de la gomme.

Nouveau colorant pour les vins. — M. Portes montre à la Société un échantillon d'un nouveau colorant pour les vins, qui n'est pas encore très connu et qui est vendu sous le nom de *colorant introuvable pour les chimistes.* En effet, les vins colorés au moyen de ces colorants jouissent, comme les vins naturels, de la propriété de verdir par l'ammoniaque. Cette matière colorante, qui communique au vin une couleur analogue à celle du vin naturel, est, comme la matière colorante du vin naturel, un mélange d'une matière bleue, d'une matière rouge et d'une matière jaune.

Les essais qu'a faits M. Portes lui ont permis d'être renseigné sur la composition de ce colorant; c'est un mélange de tropœoline 00 (orangé Poirier n° 4), de sulfo de fuschine et de carmin d'indigo. M. Portes a isolé chacune de ces trois substances par le procédé suivant : il a traité la matière colorante par l'alcool amylique bouillant, qui a dissous la tropœoline; le résidu a été traité par l'alcool, qui a dissous le sulfo de fuschine; enfin, le résidu a été traité par l'eau, qui a dissous le carmin d'indigo. On comprend facilement comment ce colorant peut verdir par l'ammoniaque : ce réactif décolorant le sulfo de fuschine, il ne reste en présence qu'une matière bleue et une matière jaune, dont le mélange donne une couleur verte.

Quand cette matière colorante est mêlée au vin, la recherche en est assez difficile; le sulfo de fuschine est la seule des substances qui entrent dans sa composition dont on puisse facilement déceler la présence.

Précaution à prendre pour éviter les erreurs dans les essais des vins américains. — M. Portes revient sur les erreurs dont il a parlé dans la dernière séance, et qui peuvent se produire quand on se sert du procédé au peroxyde de manganèse pour déterminer la matière colorante des vins provenant de plants américains. Ces vins, et particulièrement ceux de jacquez, contiennent deux fois et demie plus de matière colorante que les vins du Midi provenant de plants français. Afin d'éviter toute erreur, il faut avoir la précaution de couper les vins américains avec leur volume d'eau avant de les soumettre à l'analyse.

Mesures à prendre pour éviter l'admission de sociétaires non pharmaciens. — M. Schauffele propose à la Société d'introduire dans les statuts une clause obligeant les candidats qui sollicitent leur admission dans la Société de pharmacie à justifier de leur diplôme de pharmacien. La Société a compté dans son sein des membres qui n'étaient pas pharmaciens ; il est bon, dit M. Schauffele, que cela ne puisse plus se reproduire.

Plusieurs membres font remarquer que, d'après les statuts, les Commissions chargées d'examiner les titres des candidats doivent exiger d'eux la production de leur diplôme; c'est donc aux Commissions à se conformer strictement aux prescriptions du règlement.

Pilules manganiques et ferro-manganiques. — M. P. Vigier rappelle que le Dr Hamon, de Bruxelles, a publié, en 1850, un travail sur l'emploi thérapeutique des sels de manganèse, et que, deux ans plus tard, MM. Pétrequin et Burin-Dubuisson ont recommandé l'usage des préparations ferro-manganiques contre la chloro-anémie. Ces expérimentateurs croyaient alors que le manganèse était associé au fer, dans le sang, ce qui est une erreur.

Les préparations à base de fer et manganèse sont peu à peu tombées en désuétude; mais aujourd'hui le bioxyde de manganèse est quelquefois prescrit pour combattre certaines affections de l'estomac.

Depuis les travaux qui semblent avoir démontré que le suc gastrique renferme de l'acide chlorhydrique, le protochlorure de fer est considéré comme étant le sel de fer dont les médecins doivent faire usage; pour la même raison, M. P. Vigier pense qu'on doit employer le chlorure de manganèse de préférence aux autres composés manganiques; il propose la formule suivante :

Chlorure de manganèse.....	0 gr. 0,25
Extrait de gentiane.....	0 gr. 0,075
Poudre de réglisse.....	0 gr. 0,15

pour une pilule, à prendre au commencement de chaque repas. Ces pilules sont inaltérables.

Comme préparation ferro-manganique, il propose la suivante :

Protochlorure de fer.....	0 gr. 0,25
Chlorure de manganèse.....	0 gr. 0,25
Extrait de gentiane.....	0 gr. 0,075
Poudre de réglisse.....	0 gr. 0,05

pour une pilule, à prendre de deux à quatre par jour au commencement des repas. Ces pilules se conservent mieux que les pilules de protochlorure de fer seul; on doit les conserver dans un flacon bouché; on peut les recouvrir d'une couche de baume de tolu.

Rapport sur les candidatures et élection d'un membre résident. — Au nom de la Commission chargée de classer les candidats, M. Bocquillon, rapporteur, propose le classement suivant : en première ligne, M. Fon-

toynont ; en deuxième ligne, MM. Houdé et Raby ; en troisième ligne, MM. Dumouthiers, Houdas et Morellet.

La Société décide que, par dérogation exceptionnelle aux statuts et afin de remplir le plus vite possible les places vacantes, il sera procédé immédiatement à l'élection. M. Fontoynont est élu.

Rapports sur la candidature de M. Capdeville comme correspondant. — M. Boymond présente le rapport de la Commission chargée d'examiner la candidature de M. Capdeville pour le titre de membre correspondant. Le rapport conclut à l'admission. L'élection aura lieu dans la prochaine séance.

Présentation d'échantillons. — M. Stanislas Martin présente une collection de lichens recueillis sur des quinquinas Loxa et un échantillon de *piper paroba*, de la famille des Pipéritées.

Revision des statuts relative aux prix. — M. Sonnerat lit le rapport de la Commission chargée d'examiner la proposition de modification aux statuts déposée par MM. Preudhomme, Gérard et autres, dans le but de donner aux Commissions des prix la faculté de proposer, s'il y a lieu, l'attribution d'une médaille d'argent à l'un des concurrents. Le rapport conclut à l'adoption de la proposition, et la Société vote les conclusions du rapport. En conséquence, chacune des deux Commissions aura désormais à sa disposition une médaille d'or, une médaille d'argent et une mention honorable, et chacune de ces trois récompenses ne sera décernée que s'il y a lieu. La modification aux statuts votée par la Société devra être soumise à l'approbation de M. le ministre de l'instruction publique.

VARIÉTÉS

Circulaire relative à la vente du phosphore.

Le Ministre du commerce et de l'industrie a adressé, le 4 mai 1887, aux préfets, la circulaire suivante :

Monsieur le Préfet,

Par une circulaire du 10 mars 1886, je vous ai invité à faire surveiller l'application de l'ordonnance du 29 octobre 1846, qui réglemente la vente et l'achat des substances vénéneuses et notamment du phosphore.

D'un autre côté, les importateurs de phosphore ont été astreints, par le décret du 8 décembre 1886, à prendre, au bureau de la douane par lequel ils désirent introduire cette matière, un acquit-à-caution indiquant les quantités importées, ainsi que le nom et le lieu de résidence du destinataire.

M. le Ministre des finances me fait connaître que ces mesures, qui avaient pour but d'entraver la fabrication clandestine des allumettes de contrebande, n'ont pas produit le résultat auquel on avait lieu de s'at-

tendre, et l'on en attribue l'inefficacité à un fait sur lequel a été appelée l'attention de l'Administration.

L'ordonnance du 29 octobre 1846 stipule (articles 1 et 2) que le phosphore, et généralement toutes les substances vénéneuses, ne peuvent être vendus qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui ont fait une déclaration spéciale devant le maire de la commune du lieu où est situé leur établissement. Cette déclaration doit être renouvelée dans le cas de déplacement de l'établissement.

Lesdites substances ne doivent être livrées que sur une demande écrite et signée de l'acheteur.

Tous achats ou ventes de substances vénéneuses doivent être inscrits sur un registre spécial, coté et parafé par le maire ou le commissaire de police (article 3).

Les fabricants et manufacturiers employant lesdites substances doivent en surveiller l'emploi dans leur établissement et constater cet emploi sur un registre spécial (article 4).

Or, l'application de ces dispositions, qui suffirait pour rendre très difficiles les fraudes sur les allumettes, se trouve généralement éludée par suite des agissements d'individus qui, le plus souvent, sont notoirement connus comme se livrant à la fabrication frauduleuse des allumettes.

Ces individus surprennent évidemment la bonne foi des maires en sollicitant une autorisation d'acheter du phosphore. Le modèle de cette autorisation leur est donné par les droguistes qui veulent, à l'aide de ce subterfuge, continuer la vente d'un produit qui, en dehors de la mort-aux-rats, ne sert, pour ainsi dire, exclusivement qu'à la fabrication des allumettes.

Dans certaines localités, les droguistes ont produit, pour justifier leurs ventes de phosphore, des certificats conçus dans des termes identiques, bien qu'ils fussent délivrés par des maires de commune dépendant de départements différents; il paraît, d'ailleurs, que la plupart des titulaires de ces certificats avaient déjà été poursuivis pour fabrication frauduleuse d'allumettes.

Quant aux maires, n'ayant pas sous les yeux, la plupart du temps, le texte de l'ordonnance de 1846, ils n'hésitent pas à délivrer ces autorisations qui, en fait, sont absolument illégales.

C'est pour dissiper tout malentendu à cet égard qu'il me paraît indispensable de rappeler aux maires :

1° Qu'ils doivent s'abstenir de délivrer des certificats ou autorisations qui n'ont aucune valeur légale ;

2° Que, aux termes de l'ordonnance du 29 octobre 1846 (article 2), ils doivent se borner à enregistrer les déclarations des commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui veulent faire commerce de phosphore ou employer cette substance et à leur en délivrer un extrait ;

3° Que cette déclaration doit mentionner l'endroit où est situé l'établissement du déclarant (article 1er) ;

4° Que là où il n'y a pas de commissaire de police, la surveillance des dispositions de ladite ordonnance leur incombe d'une façon absolue.

Je vous prie de vouloir bien faire insérer dans le Recueil des actes administratifs de la préfecture la présente circulaire, ainsi que l'extrait ci-annexé des lois et règlements applicables à la vente des substances vénéneuses, et particulièrement du phosphore.

Je vous recommande, d'ailleurs, de veiller, en ce qui vous concerne, à ce que les dispositions ci-dessus rappelées soient exactement observées à l'avenir.

Recevez, monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Ministre du commerce et de l'industrie,
Édouard LOCKROY.

Décret relatif à l'admission et à l'avancement des médecins et pharmaciens, professeurs ou agrégés ou employés dans les hôpitaux, dans le cadre des officiers de la réserve ou de l'armée territoriale.

Le Président de la République française,
Sur le rapport du Ministre de la guerre,

Décrète :

ARTICLE PREMIER. — Les articles 4 et 5 du décret du 10 janvier 1884, relatifs à l'admission et à l'avancement des médecins et pharmaciens civils dans le cadre des officiers de l'armée territoriale, sont modifiés ainsi qu'il suit :

« ART. 4. — Pourront exceptionnellement être promus d'emblée au grade de major de deuxième classe, dans le cadre des officiers de réserve et au grade de major de première classe, dans le cadre des officiers de l'armée territoriale, à la condition d'avoir été primitivement pourvus du grade d'aide-major de deuxième classe, les médecins et les pharmaciens appartenant à l'une des catégories suivantes :

Médecins et pharmaciens professeurs titulaires dans les Facultés de médecine, les Facultés mixtes et les Écoles supérieures de pharmacie.

ART. 5. — Pourront exceptionnellement être promus d'emblée au grade de major de deuxième classe, dans le cadre des officiers de réserve et dans le cadre des officiers de l'armée territoriale, à la condition d'avoir été primitivement pourvus du grade d'aide-major de deuxième classe, les médecins et les pharmaciens professeurs agrégés dans les Facultés de médecine, les Facultés mixtes, les Écoles de médecine et les Écoles supérieures de pharmacie ; les chefs de clinique, ainsi que les médecins et pharmaciens qui remplissent les emplois de médecin, de chirurgien ou

de pharmacien d'hôpitaux dans les villes où ces emplois sont donnés au concours.

Art. 2. — Le ministre de la guerre est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 2 mai 1887.

Jules Grévy.

Par le Président de la République :

Le ministre de la guerre,
Général Boulanger.

Nouvelles nominations pour les Comités d'admission à l'Exposition universelle de 1889. — Par décision en date du 1er mai 1887, M. le Ministre du commerce a complété, par les nominations suivantes, la composition définitive des Comités d'admission pour l'Exposition universelle de 1889. Dans ces nouvelles nominations, qui ont paru au *Journal officiel* du 3 mai, nous avons relevé les noms des confrères ci-après désignés :

Classe 6 : *Éducation de l'enfant; enseignement primaire; enseignement des adultes.* — MM. A. Petit et A. Fumouze, pharmaciens à Paris.

Classe 45 : *Produits chimiques et pharmaceutiques.* — MM. Eus. Ferrand, membre des Comités d'admission et d'installation et du Jury des récompenses de l'Exposition de Paris de 1878, et P. Vigier, pharmacien à Paris.

Classe 51 : *Matériel des arts chimiques, de la pharmacie, etc.* — MM. Crinon, Desnoix et Thibault (Paul), pharmaciens à Paris.

Classe 73 *bis* : *Agronomie; statistique agricole.* — M. Mussat, notre collaborateur, professeur à l'École de Grignon, dont le nom figure déjà dans le Comité d'admission pour la *classe* 81 : *Fruits et arbres fruitiers*; (Nous avions omis de le mentionner dans les nominations que nous avons publiées dans le numéro d'avril dernier.)

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 2 mai 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — M. Domergue, pharmacien aide-major de première classe dans l'armée active, démissionnaire.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Vaudin et Varenne, phamaciens aide-majors de deuxième classe de l'armée active, démissionnaires; MM. Leconte, Eyssautier, Lataix, Angladé, Richard, Camuset, Deplagne, Carcanague, Couget, Faure, Salauze et Valadé, pharmaciens de première classe.

Par décret en date du 2 mai 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Lemeland, Le Gac, Delacroix, Le Rouzic, Schœdelin, Py, Weil, Coquelu, Lafont, Ansaldy, Volf, Roger, Chassan, Charrier, Mesnier et Remy, pharmaciens de première classe.

Par décision ministérielle du 25 avril 1887, ont reçu les affectations ci-après indiquées :

MM. les pharmaciens-majors de première classe Cothon, pour l'hôpital militaire de Vincennes, et David, pour l'hôpital militaire de Marseille.

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe Karcher, pour l'hôpital militaire de Sedan; Bréant, pour l'hôpital militaire de Toulouse; Martaud, pour l'hôpital militaire du camp de Châlons.

M. le pharmacien aide-major de première classe Bosc, pour l'hôpital militaire d'Ajaccio.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Labruhe, licencié ès sciences physiques, et M. Cousin sont nommés préparateurs des travaux pratiques de chimie (première année).

Faculté des sciences de Lyon. — M. Gouy, docteur ès sciences, est nommé professeur de physique.

Faculté des sciences de Bordeaux. — M. Momont est nommé chef des travaux chimiques, en remplacement de M. Saliéges, démissionnaire.

Faculté des sciences de Marseille. — M. Joannis, docteur ès sciences, est chargé d'un cours de chimie industrielle, en remplacement de M. Klein, décédé.

Faculté des sciences de Montpellier. — M. Forcrand, docteur ès sciences, est chargé d'un cours de chimie.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Le jeudi 12 mai dernier, a eu lieu l'épreuve écrite du concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. Voici les sujets qu'ont eu à traiter les candidats : *Chimie :* acides phosphoriques et phosphates; *Pharmacie :* teintures alcooliques; *Histoire naturelle :* cantharides.

NÉCROLOGIE

BOUSSINGAULT

Une de nos grandes figures nationales vient encore de disparaître. Boussingault, le savant bien connu du monde entier, est mort à Paris, le 12 mai dernier, dans sa quatre vingt-cinquième année. Aucun lien professionnel n'attachait Boussingault à la pharmacie, mais il a trop illustré la

chimie moderne pour que les pharmaciens ne lui rendent pas l'hommage auquel il a droit.

Il fut d'abord élève de l'École des mineurs de Saint-Étienne; en sortant de cette École, il partit pour l'Amérique du Sud pour accompagner le Dr Roulin. Pendant ce voyage, il explora la Bolivie, le Venezuela et les bords de l'Orénoque. En 1833, lors de son retour en France, il fut nommé professeur de chimie à la Faculté des sciences de Lyon. En 1839, il fut nommé membre de l'Académie des sciences et professeur d'agriculture au Conservatoire des arts et métiers. En 1848, le département du Bas-Rhin l'envoya siéger à l'Assemblée constituante, mais il ne resta pas longtemps homme politique.

Boussingault s'est surtout fait remarquer par ses travaux de chimie agricole. En 1844, il publia son *Traité d'économie rurale*, ouvrage qui fut, pour ainsi dire, le début de la science agronomique. Ce livre fut réédité, en 1860, sous le titre d'*Agronomie, chimie agricole et physiologie*. Les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* et les *Annales de physique et de chimi* ont publié un grand nombre de mémoires dont il fut l'auteur.

En collaboration avec Dumas, Boussingault détermina les proportions des éléments de l'air. En chimie agricole, il a étudié spécialement la constitution des engrais et les propriétés nutritives des éléments destinés aux herbivores.

VULPIAN

Le docteur Vulpian vient de succomber, dans sa soixante et unième année, à une pneumonie infectieuse, après quelques jours de maladie. De bonne heure, il s'était adonné à l'étude de la physiologie du système nerveux. Sa thèse inaugurale, soutenue en 1853, avait pour titre : *Sur l'origine de plusieurs paires de nerfs crâniens*. En 1857, il fut nommé médecin des hôpitaux et il devint agrégé à la Faculté de médecine en 1860. Il suppléa Flourens dans sa chaire de physiologie comparée au Muséum. En 1866, il fut nommé professeur d'anatomie pathologique à la Faculté, et il passa, en 1872, à la chaire de pathologie comparée.

En 1875, il fut nommé doyen de la Faculté et donna sa démission sous le ministère de Paul Bert.

Il avait été nommé, en 1869, membre de l'Académie de médecine et, en 1877, membre de l'Académie des sciences, dont il devint secrétaire perpétuel en 1885.

Ses principaux travaux ont porté sur la physiologie du système nerveux.

Nous annonçons le décès de MM. Page, de Saugues (Haute-Loire); Daniel, de Brest; Rouart, de Chevreuse (Seine-et-Oise); Maubert, de Montsurs (Mayenne); Malapert, de Poitiers; Vollette, d'Annonay (Ardèche) et Barnouin, de Paris.

Le gérant : C. CRINON.

9922.— Paris. Impr. Ed. DURUY (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

Nos lecteurs ont pu se rendre compte, depuis longtemps, des efforts que nous faisons pour donner à notre Recueil le plus grand intérêt possible. Afin de traiter un nombre de sujets plus considérable, nous nous donnons la peine d'analyser la plupart des travaux que nous rencontrons dans les autres publications et qui occuperaient trop de place si nous les reproduisions in extenso.

Nous éprouvons, de temps à autre, quelque surprise, lorsque nous retrouvons nos résumés reproduits textuellement par certains journaux, qui s'abstiennent de mentionner l'emprunt fait par eux aux ARCHIVES DE PHARMACIE. *Il serait fâcheux que de tels procédés s'implantassent dans les habitudes de la presse scientifique.*

PHARMACIE

L'anémone pulsatille et l'anémonine ;

Par M. P. VIGIER (1).

Lorsqu'on contuse l'anémone pulsatille, il se dégage un principe âcre qui incommode l'opérateur et occasionne du coryza ; c'est à cause de cette propriété que l'alcoolature d'anémone est employée, sous le nom d'olfaction d'anémone, contre le rhume de cerveau, par les homœopathes, toujours fidèles au principe : *Similia similibus curantur.*

M. P. Vigier n'a jamais constaté, ni sur lui ni sur d'autres personnes, l'efficacité du traitement préconisé par les disciples d'Hahnemann. Ayant essayé l'alcoolature de feuilles d'anémone à l'intérieur, il a observé qu'une dose de 2 grammes, prise trois fois par jour, calmait la fièvre catarrhale et supprimait la sécrétion nasale.

Les feuilles et la racine de l'anémone pulsatille perdent leurs propriétés par la dessiccation. On doit donc rejeter l'usage de la plante *sèche.*

Pour l'aconit, c'est avec la racine *sèche* qu'on doit préparer l'aconitine ; la racine d'anémone, comme celle d'aconit, est plus active que les feuilles et renferme plus d'anémonine ; mais on doit donner la préférence à la racine *fraîche.*

L'extrait alcoolique de racine d'anémone est une préparation

(1) Communication faite à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 1er juin 1887.

infidèle ; il s'altère pendant sa préparation, et, au bout de quelques mois, il a perdu presque complètement son activité.

La seule préparation active de l'anémone pulsatille est l'alcoolature ; on la fait avec la racine récoltée en juin, dans la proportion d'une partie de racine pour un kilogramme d'alcool à 90°. Elle se conserve indéfiniment sans s'altérer. On la prescrit à la dose de 2 à 4 grammes par jour, tandis que l'alcoolature de feuilles est administrée à la dose de 5 à 10 grammes.

Quand on met l'alcoolature de feuilles ou de racine dans l'eau, le mélange a une odeur et une saveur nauséeuse telles qu'il est difficile de continuer longtemps la médication.

Lorsqu'on la mêle à un sirop, l'alcoolature d'anémone est assez facilement supportée. M. P. Vigier conseille la formule suivante :

Sirop de fleur d'oranger	95	grammes.
Alcoolature de racine fraîche d'anémone...	5	—

Chaque cuillerée à café contient un gramme d'alcoolature, et on doit en prendre de deux à quatre cuillerées à café par jour, dans de l'eau.

M. P. Vigier a vu une personne qui, après avoir fait usage de ce médicament pendant trois mois, est parvenue à se débarrasser d'un enchifrènement chronique datant d'une dizaine d'années.

Quant à l'anémonine, rien n'est plus étrange que sa formation. On prépare de l'eau distillée soit avec l'anémone pulsatille, soit avec toute autre variété d'anémone. Cette eau, très âcre et impropre à tout usage, est mise en bouteilles ; au bout de peu de temps, elle se trouble, perd son âcreté et sa mauvaise odeur et laisse déposer des lamelles blanches d'anémonine, qui n'a ni goût ni odeur. On purifie l'anémonine au moyen de cristallisations répétées dans l'alcool.

L'anémonine a pour formule atomique $C^{15} H^{12} O^{6}$; en s'oxydant, elle se transforme en acide anémonique, qui contient un équivalent d'oxygène en plus.

Les alcalis dissolvent l'anémonine, en donnant des solutions jaunes et neutres.

L'acide chlorhydrique la dissout également sans l'altérer, tandis que les acides azotique et sulfurique la détruisent rapidement.

On la considère à tort comme toxique. M. P. Vigier en a pris souvent 10 centigrammes, sans éprouver aucun effet. Il serait curieux de faire, sur les animaux, des expériences ayant pour but de fixer le degré de toxicité de cette substance, si toutefois elle est toxique.

A la dose de 2 à 4 centigrammes par jour, elle produit une action anticatarrhale semblable à celle de l'alcoolature.

M. P. Vigier conseille aux médecins de prescrire l'anémonine de la manière suivante :

Anémonine.....	0 gr. 01
Sucre.....	0 gr. 09

Pour une prise. En prendre de 2 à 4 par jour.

On peut encore l'administrer en pilules d'après la formule suivante :

Anémonine.....	0 gr. 01
Poudre de réglisse.....	0 gr. 02
Sirop.....	q. s.

Pour une pilule. En prendre de 2 à 4 par jour.

Après avoir entendu la communication précédente, M. F. Wurtz a fait remarquer que les assertions de M. P. Vigier, relativement à la non-toxicité de l'anémonine, étaient en contradiction avec l'opinion admise jusqu'ici, et il a demandé à son confrère s'il avait toujours employé l'anémonine cristallisée.

M. P. Vigier a répondu qu'il avait essayé principalement l'anémonine du commerce, mais que ses essais avaient porté également sur l'anémonine cristallisée. C'est l'anémonine du commerce qu'il a prise à la dose de 10 centigrammes, mais il a pris, sans éprouver aucun accident toxique, 3 centigrammes d'anémonine qu'il avait fait recristalliser lui-même dans l'alcool. Toutes les anémonines qu'il a eues à sa disposition lui ont paru avoir des propriétés identiques, au point qu'on aurait pu croire qu'elles provenaient de la même fabrique. Il a ajouté que cette substance méritait d'être soumise à de nouvelles études chimiques et physiologiques.

L'huile de jusquiame renferme-t-elle des principes actifs?

M. Jehl a signalé, dans le *Journal de Pharmacie d'Alsace-Lorraine*, les expériences faites par M. Dieterich, de Helfenberg, dans le but de rechercher si l'huile de jusquiame renferme de l'hyosciamine.

M. Dieterich a pris 500 grammes d'huile de jusquiame, préparée dans les proportions d'une partie de plante sèche pour cinq parties d'huile d'olives, qu'il a agitée à plusieurs reprises avec de l'alcool à 90 degrés, additionné de quelques gouttes d'acide sulfurique ; après évaporation des liqueurs alcooliques réunies, le résidu a été repris par l'eau; la liqueur aqueuse a été

filtrée et évaporée à 50 ou 60 degrés; le résidu a été mêlé à 15 grammes de chaux et le mélange a été introduit dans un appareil à extraction continue et épuisé par l'éther. Après évaporation de la liqueur éthérée, le résidu a été dissous dans l'eau, et la solution a été soumise à l'essai alcalimétique. Cet essai a montré que les 500 grammes d'huile mis en expérience contenaient 0 gr. 010115 d'hyosciamine.

Les 100 grammes de jusquiame sèche qui avaient servi à la préparation de l'huile correspondent à 500 grammes de plante fraîche; d'autre part, 500 grammes de jusquiame fraîche donnent environ 20 grammes d'extrait mou.

En dosant directement l'hyosciamine dans l'extrait de jusquiame, M. Dieterich a constaté que 20 grammes d'extrait contenaient 15 centigrammes d'hyosciamine.

Les 100 grammes de plante employée contenaient donc 0 gr. 15 d'hyosciamine, et l'huile n'en a dissous que 0 gr. 010115, c'est-à-dire environ le quinzième.

M. Dieterich, après avoir constaté que la preuve de l'activité de l'huile de jusquiame était faite, propose un moyen de la rendre encore plus active. On sait que les sels d'alcaloïdes se dissolvent dans l'huile plus difficilement que les alcaloïdes eux-mêmes, et il est probable que l'hyosciamine se trouve, dans la jusquiame, combinée à un acide végétal.

Le moyen proposé par M. Dieterich consiste donc à ajouter une petite quantité d'ammoniaque à la poudre de jusquiame, dans le but de la séparer de l'acide avec lequel elle est combinée. En faisant digérer pendant deux heures, à 90 ou 95 degrés, le mélange d'huile, de poudre et d'ammoniaque, auquel il ajoute de l'alcool, M. Dieterich a obtenu une huile renfermant 0 gr. 01936 d'hyosciamine. Avec une digestion de dix heures, à 50 ou 60 degrés, l'huile est encore plus riche en principe actif, car elle en contient 0 gr. 02774, c'est-à-dire près de trois fois plus que l'huile de jusquiame préparée sans addition d'ammoniaque.

Il nous semble regrettable que M. Dieterich paraisse ignorer les travaux qui ont été faits en France sur le même sujet et qui lui auraient fourni des renseignements très utiles. Quelques pharmaciens français ayant rencontré, à plusieurs reprises, des huiles narcotiques ne renfermant pas de traces d'alcaloïdes, ils se sont demandé dans quelles conditions on devait opérer pour avoir une huile narcotique réellement active.

M. Labiche a montré, en 1877, que les huiles narcotiques ne contenaient pas d'alcaloïdes quand on avait arrêté la digestion des plantes fraîches avant que l'eau qu'elles contenaient fût complètement évaporée ; c'est donc seulement après l'évaporation de toute l'eau des plantes que l'huile dissout une certaine quantité d'alcaloïdes.

M. Labiche a pratiqué la même vérification sur une huile narcotique préparée par le procédé d'Huraut-Moutillard, c'est-à-dire avec les plantes sèches humectées. Il a encore constaté que l'huile ne renfermait pas d'alcaloïdes avant que l'eau fût complètement évaporée.

M. Suin, dans la thèse inaugurale soutenue par lui devant l'École de pharmacie de Paris, est arrivé aux mêmes constatations que M. Labiche, et il a, en outre, donné l'explication du phénomène. Sous l'action combinée de la vapeur d'eau et de la chaleur, une certaine quantité d'huile est saponifiée ; il se forme de l'acide oléique qui se combine aux alcaloïdes, et les oléates d'alcaloïdes ainsi formés se dissolvent facilement dans l'huile.

M. Dieterich nous semble ne tenir aucun compte du rôle que joue l'eau, pour augmenter l'activité thérapeutique des huiles narcotiques.

Ce rôle est cependant d'une importance considérable; M. Suin l'a mis en évidence par l'expérience suivante :

Il a préparé de l'huile de belladone, par digestion, avec 20 grammes de belladone sèche qui contenaient 0 gr. 087 d'atropine. L'huile obtenue renfermait 0 gr. 0435 d'atropine. Il prit ensuite 20 grammes de la même belladone, qu'il humecta et qu'il fit digérer avec la même quantité d'huile que précédemment. L'huile ainsi obtenue contenait 0 gr. 058 d'atropine, c'est-à-dire 0 gr. 0145 de plus que la précédente; elle renfermait les deux tiers de l'alcaloïde de la plante.

Avec le procédé à l'ammoniaque de M. Dieterich, on est loin d'obtenir un semblable résultat.

Préparations insipides d'écorce de racine de Grenadier.

On sait que les préparations faites avec l'écorce de racine de grenadier, sèche ou fraîche, ont une saveur nauséeuse et astringente qui en rend l'emploi très difficile.

M. Egasse signale, dans les *Nouveaux Remèdes* du 24 mars 1887,

deux moyens d'obtenir des préparations qui n'ont pas de saveur désagréable et qui sont, par conséquent, d'une administration facile.

Le premier, indiqué par Siebold, consiste à prendre 186 grammes d'écorce sèche, qu'on pulvérise et qu'on met en digestion par trois fois successives, pendant 12 heures, avec 1,440 grammes d'eau acidulée par quelques gouttes d'acide acétique et maintenue à une température de 50 degrés. Les trois liqueurs sont décantées ; on les réunit, et on ajoute au mélange de l'acétate de plomb en solution jusqu'à ce que ce sel ne produise plus de précipité. On élimine l'excès de plomb par l'hydrogène sulfuré ; on chauffe pour chasser ce gaz ; on filtre et on évapore en consistance sirupeuse au bain-marie et à une température ne dépassant pas 45 degrés ; on peut encore faire l'évaporation dans le vide. L'extrait obtenu est absorbé après avoir été mêlé avec du sirop d'écorces d'oranges amères.

Le deuxième procédé, proposé par le docteur Schrœder, consiste à traiter la décoction de l'écorce par un lait de chaux ; on filtre ; on neutralise la liqueur par l'acide sulfurique, et on l'évapore ensuite au bain-marie. Le résidu est repris par l'alcool à 70 degrés, puis on évapore en consistance d'extrait. Schrœder recommande d'ajouter à cette préparation 1 ou 2 grammes de tanin, afin de convertir les sulfates d'alcaloïdes en tannates moins solubles ; de cette façon, l'absorption de ces alcaloïdes est retardée, et l'on n'a pas à redouter les accidents auxquels la pelletiérine peut donner lieu, surtout chez les adultes.

Préparation instantanée du collodion;

Par M. Chevreau, interne en pharmacie (1) (*Extrait*).

En se conformant à la formule indiquée par le Codex, il est impossible de préparer rapidement le collodion. En effet, lorsqu'on verse le mélange éthéro-alcoolique sur le fulmicoton, il se forme, à la surface de celui-ci, une couche glutineuse qui s'oppose à la pénétration du dissolvant.

M. Chevreau propose de remédier à cet inconvénient en versant d'abord l'éther sur le fulmicoton ; on agite pour imbiber la masse, et l'on ajoute ensuite l'alcool. La dissolution est alors instantanée et complète.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juin 1887.

Liquéfaction de l'acide phénique cristallisé ;

Par M. Perron, pharmacien-major.

M. Perron a indiqué, dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, le moyen de liquéfier l'acide phénique cristallisé. Il suffit de plonger dans un bain-marie le flacon contenant cet acide ; lorsque la fusion est opérée, on ajoute dans le flacon 5 pour 100 d'eau ; on agite, et le mélange ne se recristallise pas par le refroidissement (1).

CHIMIE

Recherche de l'hématine dans une urine ;

Par M. Bouillet, interne en pharmacie à l'hôpital de la Clinique.

Cette urine provenait d'une femme enceinte atteinte d'éclampsie.

Elle présentait une coloration rouge-brun très foncé ; sa réaction était acide ; elle renfermait une grande quantité d'albumine ; mais mes recherches devaient porter sur la matière colorante, afin de déterminer si elle était due à du sang ou à des pigments biliaires.

Je recherchai tout d'abord les pigments biliaires :

1° L'acide nitrique nitreux ne donna pas la réaction de Gmelin, caractéristique de la présence de ces pigments.

2° L'urine, agitée avec du chloroforme et abandonnée au repos, ne colora pas ce dernier ; or, on sait que le chloroforme a la propriété de dissoudre les matières colorantes de la bile.

La coloration de l'urine n'était donc pas due aux pigments biliaires.

Pour la recherche du sang, je soumis l'urine à l'examen microscopique, qui ne révéla pas la présence des globules sanguins. Je cherchai alors à déterminer la nature de la matière colorante par l'examen spectroscopique.

L'urine, filtrée et examinée dans une cuve à faces parallèles, ne donnait pas les raies caractéristiques de l'hémoglobine, mais pré-

(1). Le phénomène observé par M. Perron est connu depuis longtemps. On trouve, dans la Pharmacopée anglaise de 1885, un *acidum carbolicum liquefactum*, qu'on obtient par l'addition de 10 pour 100 d'eau. Nous avons répété l'expérience dans les conditions indiquées par M. Perron, c'est-à-dire avec 5 pour 100 d'eau ; le mélange que nous avons ainsi obtenu est resté liquide pendant quelques jours, mais l'acide s'est recristallisé pendant une nuit où la température avait été un peu plus basse que les jours précédents. (Rédaction.)

sentait deux bandes d'absorption, l'une près de la raie C, l'autre située entre les raies D et E et plus rapprochée de D.

Ce spectre était celui de l'hématine. Pour vérifier la présence de cette substance, l'urine, acidifiée par l'acide acétique, fut agitée avec de l'éther, qui se colora en rouge, en même temps que l'urine se décolorait.

La solution éthérée, examinée au spectroscope, présentait nettement le spectre de l'hématine décrit ci-dessus.

Notons que ni l'hémoglobine ni la méthémoglobine ne sont solubles dans l'éther.

En traitant la solution éthérée acide par AzH^3 et par AzH^4S, j'ai obtenu le spectre de l'hématine réduite, nettement défini par la présence de deux bandes situées entre D et E, l'une près de D très foncée, l'autre près de E plus faible.

Après ces diverses recherches, j'ai dû conclure à la présence de l'hématine dans l'urine.

Du reste, ce résultat fut confirmé par les deux expériences suivantes :

J'évaporai doucement, dans un verre de montre, quelques gouttes de la solution éthérée, puis je versai sur le résidu quelques gouttes de solution de chlorure de sodium au millième ; j'évaporai de nouveau et je traitai le résidu par quelques gouttes d'acide acétique cristallisable. Après avoir évaporé une troisième fois, j'obtins de magnifiques cristaux d'hémine.

Enfin, évaporant une autre partie de la solution éthérée à siccité et traitant le résidu par l'acide chlorhydrique, j'ai obtenu une liqueur qui, filtrée, me donna tous les caractères des sels de fer.

A propos du dosage de l'urée ;

Par M. Bouvet, pharmacien à Autun.

J'ai trouvé, dans le numéro des *Archives de pharmacie* du 5 avril 1887, page 151, un travail de M. Simon, sur l'uréomètre de M. Quinquaud, et, dans le numéro de mai 1887 du *Bulletin commercial de la Pharmacie centrale*, une note de M. Peschier (1), sur le dosage de l'urée ; les procédés de MM. Quinquaud et Peschier ont quelque analogie avec celui que j'ai présenté à la Société d'émulation pour les sciences pharmaceutiques, dans sa séance

(1) Voir cette note résumée dans le présent numéro, page 299.

du 17 juin 1873, et qui a paru dans le *Répertoire de pharmacie*, pages 349 et 508, année 1853.

Pour montrer l'analogie que je signale, je vais reproduire à peu près textuellement la description de mon procédé, qui offre l'avantage de n'exiger aucun appareil spécial et qui permet d'éviter le dégagement de gaz qui se produit presque infailliblement lorsqu'on ajoute l'urine d'après les procédés de MM. Quinquaud et Peschier.

Les instruments dont je me sers sont les suivants :

1° Une éprouvette à gaz de 20 à 25 centimètres cubes, divisée en dixièmes de centimètres cubes, à partir de l'extrémité fermée.

2° Une pipette de 5 centimètres cubes, divisée en dixièmes de centimètres cubes, dont la pointe a été recourbée à angle droit, et qui doit entrer librement dans l'éprouvette à gaz ci-dessus mentionnée.

3° Une éprouvette à pied, ayant au moins 20 centimètres de hauteur sur 5 centimètres de largeur, faisant fonction de cuve à eau ; un vase quelconque, ayant au moins 20 centimètres de hauteur, peut remplacer cette éprouvette.

4° Un grand verre à expérience, ou mieux un entonnoir en verre de 250 grammes, à robinet ou muni d'une pince de Mohr, et placé sur un porte-filtre, à une hauteur suffisante pour qu'il soit possible de placer au-dessous l'éprouvette à gaz et d'ouvrir le robinet de manière à laisser s'écouler le mercure dans l'éprouvette.

Les réactifs employés sont :

1° Une solution d'hypobromite de soude préparée suivant la formule de M. Yvon ou celle de M. Méhu.

2° Une solution contenant 15 à 20 grammes de lessive de soude pour 100 grammes d'eau, qui, ayant une densité intermédiaire entre celle de l'hypobromite de soude et celle de l'urine, les isole l'une de l'autre.

Manière d'opérer. — On verse du mercure dans l'éprouvette à gaz, à peu près jusqu'à moitié de sa hauteur ; on introduit, avec la pipette, 5 à 6 centimètres cubes de solution d'hypobromite de soude, en ayant soin de ne pas mouiller les parois de l'éprouvette qui se trouvent au-dessus du niveau de la solution; on prend, avec la même pipette, 3 ou 4 centimètres cubes de la solution de soude; on introduit la pointe de la pipette dans l'éprouvette, jusqu'au niveau de la solution d'hypobromite, et on laisse couler le liquide doucement, pour ne pas mélanger les couches ; on prend ensuite 1 centimètre cube d'urine, que l'on fait couler avec les mêmes

précautions, et on achève de remplir avec de l'eau. On bouche avec le pouce et on renverse sur le verre à expérience ou l'entonnoir presque plein d'eau, de manière que l'ouverture de l'éprouvette plonge de 2 ou 3 centimètres dans l'eau. Le gaz se dégage ; on abaisse légèrement le pouce, afin de laisser s'écouler le mercure en excès ; on appuie de nouveau le doigt, et on agite l'éprouvette hors de l'eau pour bien mélanger les liquides. On remet l'éprouvette dans l'eau, et quand le dégagement paraît terminé, on retire le pouce ; le mercure tombe et est remplacé par de l'eau. On bouche de nouveau avec le pouce, et l'on porte sur la cuve à eau pour lire le volume d'azote dégagé.

On recommence l'opération avec une solution d'urée à 1 pour 100, et on calcule la quantité d'urée contenue dans l'urine, comme on le fait en se servant des autres uréomètres.

Au lieu de 1 centimètre cube d'urine, on peut n'en prendre qu'un demi-centimètre cube, si l'urine est très riche en urée, et on en prend 2 ou 3 centimètres cubes, si elle est très pauvre.

Si, au lieu de prendre une éprouvette divisée en dixièmes de centimètres cubes, on se sert d'une éprouvette dont chaque division corresponde à 0 centimètre cube 34 (quantité d'azote dégagée par 1 milligramme d'urée), et si l'on opère comme précédemment, en employant 1 centimètre cube d'urine, le nombre de divisions occupées par le gaz à 0 degré et à la pression de $0^{m}76$ indiquera le nombre de milligrammes d'urée décomposée, ou, ce qui revient au même, le nombre de grammes d'urée par litre d'urine.

Pour éviter les corrections de pression et de température, on recommence l'opération avec 1 centimètre cube de solution d'urée à 1 pour 100, et si, au lieu des 10 divisions que l'on doit obtenir, on a une demi-division ou un quart de division en plus ou en moins, on ajoute ou on retranche un demi-gramme ou un quart de gramme par chaque 10 grammes obtenus en opérant avec l'urine.

Si l'urine est très pauvre en urée, on en prend 2 ou 3 centimètres cubes, et on divise le résultat par 2 ou 3. Si elle est très riche, on n'en prend qu'un demi-centimètre cube, et l'on multiplie alors le résultat par 2.

Si l'on n'a pas de pipette graduée, on la remplace par un compte-gouttes cylindrique, muni d'un tube de caoutchouc ; on n'a qu'à

chercher préalablement à combien de gouttes correspond un centimètre cube ou sensiblement un gramme de l'urine à analyser. Le mercure, la solution d'hypobromite, la lessive de soude étendue n'ont pas besoin d'être mesurés exactement.

A la place de l'éprouvette graduée, on peut prendre un tube à essai ordinaire ; on opère, comme précédemment, avec ce tube, et lorsque, après l'avoir porté sur la cuve à eau, le niveau du liquide intérieur correspond à celui de l'eau de la cuve, on bouche le tube avec le pouce, on retourne l'ouverture en haut et on le pèse. On le remplit d'eau et on pèse de nouveau ; le poids de l'eau ajoutée permet de connaître son volume, qui est exactement celui de l'azote dégagé. Au lieu de recourir aux pesées, on peut encore remplir le tube à l'aide d'une burette graduée, et on connaît ainsi le volume de l'eau ajoutée.

Au lieu de peser ou de mesurer le brome avec une pipette, on peut se servir avec avantage d'un flacon fermé par un bouchon en verre, qui est creux et construit de telle sorte que, quand il est rempli, on peut supprimer toute communication entre lui et le flacon, et évacuer, par un procédé quelconque, le brome qui est contenu dans le bouchon et dont on détermine le poids une fois pour toutes.

Dosage de l'urée sans uréomètre ;

Par M. Peschier, pharmacien à Vallon (1) (*Extrait*).

M. Peschier prend un tube de 30 à 40 centimètres cubes, gradué par dixièmes de centimètre cube ; il y verse dix à douze centimètres cubes de mercure, et il achève de le remplir avec la solution d'hypobromite de soude ordinairement employée pour les dosages d'urée. Il prend un tube dosimétrique contenant *exactement* un centimètre cube ; il le remplit d'urine, l'essuie, et l'introduit dans le premier tube que l'on bouche vivement avec l'index ; il retourne celui-ci sur un mortier contenant du mercure en quantité suffisante pour recouvrir le doigt. Dès que le dégagement du gaz se ralentit, il reprend le tube, qu'il bouche de nouveau avec l'index ; il le retourne avec précaution, pour chasser ce qui reste d'urine dans le petit tube, en évitant toute déperdition, et il le replace dans le mercure. Il recommence plusieurs fois cette opéra-

(1) *Bulletin commercial* de mai 1887.

tion, en ayant soin de ne pas casser le petit tube et de n'y laisser emprisonnée aucune bulle de gaz.

Lorsque le dégagement du gaz est entièrement terminé, il porte le tube dans une cuve à eau, afin de déterminer le volume du gaz formé.

Pour éviter les corrections, on fait, dans les mêmes conditions de température et de pression, un dosage avec une solution d'urée titrée à 1 pour 100.

Essai du sulfate de quinine (1).

Les *Archives de pharmacie*, en reproduisant dans le numéro de mai, page 198, le procédé d'essai du sulfate de quinine de notre savant collaborateur et maître, M. le docteur de Vrij, es font suivre des observations suivantes :

« Nous persistons à penser que le procédé de M. de Vrij peut rendre de réels services aux pharmaciens désireux de n'employer que du sulfate de quinine renfermant le moins possible d'alcaloïdes étrangers ; mais nous croyons qu'il se trompe en affirmant que sa méthode d'essai permet de reconnaître la présence de 1 pour 100 de sulfate de cinchonidine. Il n'existe aucun moyen de contrôle permettant d'affirmer qu'un sulfate de quinine renferme seulement 1 pour 100 de sulfate de cinchonidine. M. Jungfleisch a péremptoirement prouvé qu'avec le polarimètre, on s'expose toujours à commettre une erreur d'au moins 1 pour 100. »

Nous nous sommes empressés de signaler les lignes qui précèdent à l'attention de M. de Vrij, dont voici la réponse :

« M. le Rédacteur des *Archives de pharmacie* croit que je me trompe en affirmant que ma méthode d'essai publiée dans le numéro de mars dernier du *Moniteur du praticien*, page 81, permet de déceler *un pour cent* de sulfate de chinchonidine dans le sulfate de quinine du commerce; je regrette de devoir lui dire que je ne me suis pas trompé du tout. J'ose affirmer que tous ceux qui sont habitués à ce genre de recherches, souvent assez délicates, pourront se convaincre de la vérité de mon assertion. Mais comme je reconnais volontiers qu'on doit être bien exercé dans l'emploi de mon procédé, pour reconnaître ce très petit précipité de cinchonidine qui se sépare, quand on l'applique à un sulfate de quinine ne contenant qu'*un pour cent* de sulfate de cinchonidine, je crois utile de fixer l'attention sur le procédé récemment publié

(1) *Moniteur du praticien belge* de mai 1887.

par M. L. Schæfer (1), procédé que je préfère au mien pour des recherches *qualitatives*. Je me suis assuré, à plusieurs reprises, qu'au moyen de ce procédé, on peut reconnaître très facilement la présence du sulfate de cinchonidine, même si le sulfate de quinine à examiner n'en contient qu'*un pour cent*. Il est fondé sur la différence de solubilité de l'oxalate de quinine et de l'oxalate de cinchonidine dans une eau contenant de l'oxalate de potasse. Quoique la solubilité de ces deux oxalates dans l'eau pure à 15 degrés soit très différente, leurs solutions sont troublées par l'addition de quelques gouttes d'une solution de soude caustique, et il n'y a de différence que par rapport à la quantité du précipité, qui est beaucoup plus grande dans la solution de l'oxalate de cinchonidine. Mais les choses se passent différemment si l'on dissout ces oxalates dans de l'eau contenant de l'oxalate de potasse. Dans ce cas, la solution d'oxalate de cinchonidine sera troublée, tandis que la solution de l'oxalate de quinine restera parfaitement limpide après l'addition de la soude.

« Ce procédé est appliqué par l'auteur de la manière suivante :

« 2 grammes de sulfate de quinine sont dissous, dans un petit ballon taré, par 55 centimètres cubes d'eau distillée à la température de l'ébullition, et on ajoute à cette solution 50 centigrammes d'oxalate de potasse dissous dans 5 centimètres cubes d'eau, puis encore un peu d'eau destinée à remplacer la perte subie par l'évaporation, de manière que le contenu du ballon pèse 62,5 grammes. Après avoir placé le ballon pendant une demi-heure, en l'agitant de temps en temps, dans de l'eau froide, jusqu'à ce que la température se soit abaissée à 20 degrés, on filtre. Dans le cas où la liqueur filtrée reste limpide après l'addition d'une goutte d'une solution de soude caustique, le sulfate de quinine examiné contient *moins d'un pour cent* de sulfate de cinchonidine.

« Mais si le sulfate de quinine contient *un pour cent* ou davantage de sulfate de cinchonidine, l'addition de la soude produira soit un trouble très visible, soit un précipité de cinchonidine.

« La Haye, 10 mai 1887.

« Dr J. E. de Vrij. »

Recherche des acides libres et principalement de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

Le *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de Mai 1887

(1) *Archiv der pharmacie*, Januar, 1887, p. 64.

publie la méthode suivante, proposée par MM. Cahn et Mering, pour la recherche des acides libres du suc gastrique et principalement de l'acide chlorhydrique.

On distille à feu nu 50 centimètres cubes de suc gastrique filtré, jusqu'à ce que les trois quarts du liquide aient passé ; on distille une deuxième fois le produit de cette première distillation, après avoir complété 50 centimètres cubes par l'addition d'une quantité d'eau suffisante; on pousse la distillation jusqu'à ce qu'on ait obtenu encore les trois quarts des 50 centimètres cubes ; on filtre la liqueur distillée, et on titre, au moyen de la liqueur alcaline normale, son acidité, qui est due à des acides volatils; d'autre part, on traite le résidu de la distillation par 50 centimètres cubes d'éther; on répète six fois ce traitement avec la même quantité d'éther; on réunit les liqueurs éthérées; on décante et on distille l'éther, puis on titre l'acidité du résidu, qui est due à l'acide lactique dissous par l'éther; enfin, on titre l'acidité de la partie qui est restée au fond du vase après la décantation de la liqueur éthérée ; cette acidité est due à l'acide chlorhydrique.

On peut faire la preuve de l'exactitude des résultats obtenus, en titrant directement l'acidité totale du suc gastrique; la quantité de centimètres cubes de liqueur alcaline, employée pour ce dosage, doit être égale à celle qui a été employée dans les trois opérations précédentes.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Le salinaphtol;

Par M. le docteur Lépine, professeur à la Faculté de médecine de Lyon (1) (*Extrait*).

On sait que le salol est une combinaison de phénol et d'acide salicylique. M. le professeur Kobert, de Dorpat, propose de le remplacer par un composé analogue, dans lequel le phénol est remplacé par le naphtol. Ce corps a reçu les noms de *naphtol-salol*, *naphtalol*, *bêtol*. M. Lépine propose de l'appeler *salinaphtol*.

D'après Kobert, le salinaphtol est insoluble dans l'eau ; il n'a ni odeur, ni saveur ; il n'est ni dissous ni dédoublé par le suc gastrique, mais il l'est *rapidement* par le suc pancréatique et par le ferment que sécrète la muqueuse intestinale. Il ne fatigue pas l'estomac ; à la dose de 30 à 50 centigrammes, répétée quatre fois

(1) *Semaine médicale* du 22 juin 1887.

par jour, il ne produit ni céphalalgie, ni bourdonnements d'oreilles, ni aucun symptôme d'intoxication, même après plusieurs semaines d'ingestion journalière.

Son dédoublement se reconnaît par la présence de l'acide salicylique dans l'urine.

Il paraît agir aussi bien que le salol dans le rhumatisme articulaire aigu, et il est mieux supporté. Son action sur les ferments de la putréfaction est moins énergique que celle du salol.

M. Lépine a vérifié les assertions de Kobert, relativement au dédoublement du salol et du salinaphtol sous l'influence du suc intestinal. Après avoir introduit, dans une portion d'intestin grêle comprise entre deux ligatures, un ou deux grammes de salol ou de salinaphtol, il a constaté qu'au bout de huit heures l'urine ne contenait pas d'acide salicylique ; au bout de seize à vingt heures, l'urine n'en renfermait que des quantités très faibles.

M. Lépine conclut, de cette expérience, que le dédoublement du salinaphtol par le suc intestinal, en l'absence du suc pancréatique, est loin d'être *rapide* comme le dit Kobert ; il est, au contraire, *très lent* et tellement incomplet qu'il peut passer pour insignifiant.

On ne doit guère songer à employer le salol ou le salinaphtol dans la fièvre typhoïde, attendu que, dans cette affection, le suc pancréatique faisant défaut, du moins en grande partie, le dédoublement du médicament est nécessairement limité. Aussi, M. Lépine a-t-il pu administrer jusqu'à 10 et 20 grammes de salol dans les vingt-quatre heures à des typhiques, sans qu'il se produisit ni abaissement de la température, ni aucun symptôme d'empoisonnement, et sans que l'urine contint de l'acide salicylique.

Si le salol a une action dans le rhumatisme articulaire aigu, accompagné de fièvre intense, cela tient à ce que, dans cette maladie, la sécrétion du suc pancréatique est moins altérée que dans la fièvre typhoïde, et si Kobert a observé, chez certains malades, des symptômes toxiques produits par des doses de salol de 3 à 4 grammes, c'est vraisemblablement parce que le pancréas de ces malades fonctionnait normalement.

M. Lépine conclut que le salinaphtol, semblablement au salol, a besoin du suc pancréatique pour se dédoubler dans l'intestin. D'accord avec Kobert, il pense que, après le dédoublement effectué, le naphtol qui en résulte est moins toxique que le phénol ; si l'on considère cette différence qui existe dans le degré de

toxicité du phénol et du naphtol, et si l'on tient compte, en outre, de la difficulté avec laquelle se résorbe le naphtol, on s'explique facilement l'innocuité presque absolue du salinaphtol ; mais il est à craindre que les vertus thérapeutiques de ce médicament ne soient peu énergiques.

De l'action des préparations alcoolisées de pepsine.

M. le docteur Huchard vient de publier dans la *Revue de clinique et de thérapeutique* du 19 mai dernier un article consacré au traitement de la dyspepsie.

Nous avons remarqué, dans cet article, un passage où M. Huchard parle des préparations de pepsine à base d'alcool avec une sévérité excessive. « Ces médicaments, dit-il, et les élixirs de pepsine en particulier, sont de *mauvaises préparations qui enlèvent à la pepsine son pouvoir digestif*, déjà hypothétique pour beaucoup d'auteurs. La pepsine doit toujours être prescrite en poudre, et non avec des préparations alcooliques. »

M. Huchard a peut-être raison lorsqu'il conteste le pouvoir digestif de la pepsine; beaucoup de physiologistes partagent ce scepticisme. En s'abstenant de faire pénétrer de l'alcool dans l'estomac des dyspeptiques, il paraît agir avec sagesse; mais il exagère certainement lorsqu'il dit que les élixirs de pepsine sont de *mauvaises préparations dans lesquelles la pepsine a perdu ses propriétés*.

Cette question a déjà été portée devant l'Académie de médecine, dans sa séance du 12 août 1879, par le regretté Vulpian, à l'occasion de la présentation d'un mémoire de notre confrère M. Mourrut.

Des expériences faites par M. Mourrut et consignées dans son mémoire, il résultait que, si plusieurs élixirs de pepsine expérimentés par lui étaient à peu près inactifs et contenaient peu de pepsine, c'était sans doute parce qu'une partie de ce ferment avait été précipitée par l'alcool pendant la fabrication du médicament. Quant à la question de savoir si l'alcool était capable de détruire les propriétés digestives de la pepsine, MM. Vulpian et Mourrut ont émis l'opinion que l'on devait s'abstenir d'employer les préparations alcooliques de pepsine, mais ils ont ajouté que l'alcool paraissait, non pas empêcher, mais seulement retarder l'action de la pepsine sur les substances azotées.

Les réserves de MM. Vulpian et Mourrut n'ont pas encore satis-

fait notre collaborateur, M. Portes, qui, dans une communication présentée par lui à l'Académie de médecine, très peu de temps après, a cru devoir prendre la défense des préparations alcoolisées de pepsine. Il a montré, dans cette communication, que, en raison de la rapidité avec laquelle l'estomac absorbe l'alcool, la pepsine est très vite débarrassée de cette substance qui pourrait entraver son pouvoir digestif.

Ces considérations nous paraissent très judicieuses, et, si M. le Dr Huchard désire administrer la pepsine à quelque dyspeptique dont l'estomac est susceptible de supporter de petites doses d'alcool, il peut prescrire ce médicament sous la forme d'élixir, avec la certitude d'obtenir l'effet désiré, pourvu que cet élixir soit préparé suivant les indications du Codex, c'est-à-dire suffisamment chargé de pepsine.

Sans doute, il serait peut-être préférable que les malades prissent, dans tous les cas, la pepsine en poudre; mais il ne faut pas perdre de vue que la pepsine en poudre contient au moins les quatre cinquièmes de son poids d'amidon, c'est-à-dire de matière inerte. M. Portes a fait remarquer avec raison, dans sa communication à l'Académie de médecine, que les malades préféraient le vin et le sirop de quinquina à la poudre de quinquina et que, pour les mêmes motifs, ils accordaient la préférence aux préparations alcoolisées de pepsine. Ce sont ces préférences des malades qui ont engagé les pharmaciens à créer des formules de vins et d'élixirs de pepsine.

Les lignes qui précèdent étaient composées lorsque M. Bardet a publié, dans les *Nouveaux Remèdes* du 8 juin 1887, un travail communiqué par lui à la Société de thérapeutique.

M. Bardet a entrepris une série d'expériences en vue d'étudier les points suivants :

1° La pepsine est-elle soluble dans l'alcool fort ou dilué?

2° L'alcool détruit-il les propriétés digestives de la pepsine ?

A. Il résulte des expériences de M. Bardet que, dans une solution aqueuse de pepsine, la totalité de la pepsine extractive employée n'est pas dissoute et qu'il reste un résidu de près de 4 pour 100.

Si l'on ajoute à cette solution filtrée un poids d'alcool égal à celui de l'eau employée, une certaine quantité de pepsine est précipitée. Cette quantité est d'environ 16 pour 100. La liqueur ne contient plus que 80 grammes de la pepsine employée.

Si l'on fait dissoudre directement la pepsine, soit à froid, soit, de préférence, à chaud, dans un mélange à parties égales d'eau et d'alcool, le résidu non dissous n'est que de 5 à 10 pour 100. D'où M. Bardet conclut avec raison que la pepsine n'est presque pas plus soluble dans l'eau que dans les mélanges à parties égales d'eau et d'alcool.

Si l'on augmente le titre alcoolique du mélange d'eau et d'alcool, la solubilité de la pepsine diminue rapidement.

B. Afin d'élucider le deuxième point, M. Bardet a préparé plusieurs mélanges d'eau et d'alcool, dont le titre alcoolique variait de 5 à 95 pour 100, et il a ajouté, dans chacun de ces mélanges, la même quantité de la même pepsine; au bout de deux mois, les mélanges ont été évaporés à une température ne dépassant pas 40 degrés ; puis, il a essayé, d'après les indications du Codex, le pouvoir digestif de chacun des résidus obtenus. Il a constaté que, dans les mélanges contenant 5, 10, 15 et 20 pour 100 d'alcool, la pepsine n'avait point perdu de son activité. Dans les mélanges contenant de 25 à 70 pour 100 d'alcool, l'activité de la pepsine avait été affaiblie proportionnellement à la quantité de l'alcool. Dans les mélanges contenant plus de 70 pour 100, la pepsine avait été littéralement tuée.

De ces recherches, M. Bardet conclut qu'on peut, sans avoir à redouter, en aucune façon, l'affaiblissement du pouvoir digestif de la pepsine, employer les préparations alcooliques de ce médicament ne contenant pas plus de 20 pour 100 d'alcool. Les pharmaciens devraient conséquemment ne jamais préparer d'élixir de pepsine d'un titre alcoolique supérieur à 20 pour 100.

Les expériences de M. Bardet ont porté exclusivement sur les solutions aqueuses d'alcool, et non sur le vin ; mais il est clair, à ses yeux, que, si l'on a la précaution d'employer, pour la fabrication du vin de pepsine, un vin renfermant peu de tanin, la pepsine n'a rien à redouter du contact de ce vin ; si l'on employait un vin fortement tannique, le tanin altérerait très certainement l'action de la pepsine.

Épidémie de fièvre typhoïde à Clermont-Ferrand ;

Par M. le docteur Brouardel.

M. le Dr Brouardel a communiqué à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, dans sa séance du 27 avril dernier, les résultats de l'enquête qu'il a faite pour rechercher les

causes d'une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Clermont-Ferrand et à Mont-Ferrand (ville distante de la précédente de deux kilomètres), pendant les quatre derniers mois de 1886.

L'eau qui alimente Clermont-Ferrand provient de deux sources, dont la plus importante est captée près de Royat; cette dernière est amenée par une conduite en mauvais état, qui a été remplacée depuis l'épidémie et qui, sur son trajet, pouvait être souillée, soit par les matières fécales jetées dans la rue ou dans des fosses non étanches, soit par l'eau du lavoir public de Royat. Or, le 10 août, une femme fut atteinte de fièvre typhoïde à une courte distance de la conduite d'eau; la fosse d'aisances de la maison habitée par cette malade n'était pas étanche et le linge avait été lavé dans le lavoir dont nous venons de parler. Vingt jours après, l'épidémie éclatait à Clermont et à Mont-Ferrand.

Cette épidémie commençait à se calmer lorsque, dans le courant d'octobre, deux malades furent atteints de fièvre typhoïde dans le vieux village de Royat; les déjections de ces malades furent jetées dans la rue, et immédiatement l'épidémie subit une recrudescence.

M. Pouchet a constaté que l'eau provenant de la source captée près de Royat contenait des matières organiques d'origine excrémentitielle; de leur côté, MM. Chantemesse et Widal ont trouvé le bacille de la fièvre typhoïde dans le réservoir d'une maison alimentée par cette eau.

Tous les habitants de Clermont qui ne burent que de l'eau bouillie ou de l'eau minérale furent indemnes. Dans un couvent, où les religieuses firent usage de l'eau fournie par une source située dans le parc, une seule fut atteinte; cette religieuse avait bu de l'eau de Clermont. Enfin, à Royat et à Chamalières, communes très proches de Clermont et approvisionnées d'eau potable par des sources particulières, il n'y eut aucune épidémie. Ces faits semblent prouver que l'eau servant à l'alimentation doit seule être incriminée.

Insufflations nasales antiseptiques contre la coqueluche;

Par M. le docteur Moizard, médecin des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

Les médecins paraissent assez généralement d'accord à reconnaître la nature parasitaire de la coqueluche; aussi n'est-il pas surprenant qu'on essaye de combattre cette affection au moyen des préparations antiseptiques.

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratique* de mai 1887.

Plusieurs praticiens, entre autres Michael, de Hambourg, convaincus que le microbe pathogène réside dans les fosses nasales (ce que, d'ailleurs, ils n'ont pas encore suffisamment démontré), ont proposé de traiter les enfants atteints de coqueluche par des insufflations intra-nasales de poudres antiseptiques. Michael recommande l'emploi de poudre de benjoin, et il fait pratiquer une insufflation par jour; ce mode de traitement lui a permis, paraît-il, de guérir un assez grand nombre de coqueluches.

M. le docteur Moizard propose l'emploi de la poudre suivante :

Poudre de benjoin	*àà*	5 grammes.
Salicylate de bismuth.....		
Sulfate de quinine.....		1 —

et il prescrit trois ou quatre insufflations par jour; il fait pratiquer chaque fois une insufflation dans chaque narine; et, pour faire les insufflations, il se sert d'un tube en caoutchouc; à l'une des extrémités de ce tube, il introduit la dose de poudre à insuffler; il place cette extrémité dans la narine et il souffle avec la bouche par l'autre bout.

Cette médication n'est pas douloureuse et ne cause aucun accident. Sous son influence, les quintes tendent à diminuer plus ou moins rapidement, et généralement les vomissements disparaissent dès le début du traitement. M. Moizard cite plusieurs observations qui sont assez encourageantes pour engager les médecins à tenter l'expérience.

Guérison instantanée de la coqueluche.

Le *Moniteur thérapeutique* d'avril 1887 signale une méthode de traitement de la coqueluche qui a donné à un médecin norwégien, le docteur Mohn, d'excellents résultats, car il a guéri *instantanément* plusieurs de ses propres enfants et d'autres jeunes malades atteints de cette affection.

Voici en quoi consiste ce traitement, qui est d'ailleurs très simple et très facile : on change l'enfant de linge et de vêtements le matin ; on lave le linge et on laisse dans la chambre à coucher les vêtements, la literie et les jouets qui ne peuvent être lavés ; puis on brûle dans la pièce 25 grammes de soufre par mètre cube, et on laisse le gaz sulfureux faire son effet pendant cinq heures. On expose ensuite à l'air les objets ainsi désinfectés ; on aère largement la chambre et on y fait coucher l'enfant. Les microbes pa-

thogènes contenus dans les vêtements, dans la literie, etc, sont détruits, et le malade est ainsi guéri instantanément de sa coqueluche.

Si ce traitement était aussi efficace que le prétend le docteur Mohn, ce serait vraiment merveilleux.

M. le docteur Moreau, de Bordeaux, l'a essayé, et il a annoncé à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, dans sa séance du 6 mai dernier, que sa tentative avait abouti à un échec. Cet insuccès ne doit pas décourager les médecins qui désireraient expérimenter la méthode du docteur Mohn.

HISTOIRE NATURELLE

Une nouvelle espèce de truffe ;

Par M. Ad. Chatin (1) (*Extrait*).

On rencontre sur les marchés de Paris, Lyon, Strasbourg et autres villes du Nord et de l'Est, du mois d'octobre au mois de décembre, une espèce de truffe récoltée en Bourgogne et en Champagne ; cette truffe est plus précoce que les truffes du Périgord.

A la suite de déterminations faites par Tulasne, on a pensé que cette truffe était produite par les *Tuber rufum* et *æstivum*. M. Chatin vient de prouver qu'elle doit être attribuée à une espèce non encore décrite par les botanistes.

M. Chatin avait déjà remarqué, dès 1868, que les truffes de Bourgogne et de Champagne présentaient, sur leurs spores, des papilles en crochets, mais il avait supposé que cette déformation était due à un commencement de dessiccation. D'ailleurs, il avait remarqué les mêmes papilles en crochet dans quelques truffes venant du Midi et mêlées à des envois de la vraie truffe noire.

Ayant fait venir de Bourgogne des truffes immergées dans l'eau, M. Chatin a constaté la même déformation des papilles ; le doute n'était pas possible ; il y avait là un caractère normal, caractéristique d'une espèce nouvelle, à laquelle M. Chatin propose de donner le nom de *Tuber uncinatum*.

Le *Tuber uncinatum*, comme le *Tuber melanosporum* (truffe noire du Périgord), est recouvert d'une enveloppe noire et verruqueuse, à facettes, ce qui permet de mêler les deux espèces. La chair, blanche dans la période estivale, prend, à sa maturité, la

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 25 avril 1887.

teinte gris-brun des spores ; cette coloration se fonce par la cuisson, mais sans atteindre le noir bleu de la vraie truffe du Périgord.

Le *Tuber uncinatum* est fort répandu ; il est mêlé au *Tuber melanosporum* dans le Périgord, le Dauphiné, la Provence, etc. ; quant au *Tuber menalosporum*, il ne se rencontre pas en Bourgogne ni en Champagne. Du reste, les pays où l'on récolte le *Tuber uncinatum* en retirent un assez grand profit pour se passer volontiers du *Tuber melanosporum*.

Au point de vue de la production, le *Tuber uncinatum* tient le deuxième rang et vient après le *Tuber melanosporum*.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Rutherford Hill. — *Sur l'incompatibilité de quelques médicaments.*

L'auteur cite deux exemples d'incompatibilité :

1° *Alun et bicarbonate de potasse.* — Une prescription médicale, pour gargarisme, avec alun, chlorate de potasse et bicarbonate de potasse, donne un produit effervescent dans lequel l'action astringente de l'alun est annulée. Le sulfate d'alumine de l'alun réagit sur le bicarbonate de potasse suivant l'équation suivante :

$$Al^2 3SO^4 + 6KHCO^3 = 3K^2SO^4 + Al^2 6HO + 6CO^2.$$

Il y a donc incompatibilité chimique et thérapeutique, et il faut supprimer l'addition de bicarbonate de potasse.

2° *Sulfate de quinine, iodure de potassium, acide nitrique dilué.*

Sulfate de quinine.....	1 gr. 50
Acide nitrique dilué (1/5).....	q. s.
Iodure de potassium.....	2 gr. 50
Eau q. s. pour faire.....	180 gr.

Dans ce cas, l'acide nitrique met en liberté l'iode de l'iodure de potassium d'après l'équation :

$$4HAzO^3 + 2KI = 2KAzO^3 + 2H^2O + 2AzO^2 + 2I.$$

L'iode libre se combine avec le sulfate de quinine et donne de l'iodosulfate insoluble ou hérapathite, sous forme de précipité brun-verdâtre. Dans ce cas, il faut donc remplacer l'acide nitrique par l'acide sulfurique.

(*Chemist and Druggist.*)

Phénate de mercure.

Le phénate de mercure, C^6H^5O, Hg, HO, se prépare en précipitant 271 parties de bichlorure de mercure en solution aqueuse par 132 parties de phénate de potasse cristallisé et lavant le précipité rouge orange, qui ne présente qu'une faible odeur de phénol. Le phénate de mercure a été administré par doses de deux centigrammes.

(*American Journal of Pharmacy*, XVII, 1887, 293.)

G. Mya. — *Nitroprussiate de soude comme réactif de l'albumine.*

L'auteur recommande l'usage du nitroprussiate de soude, comme réactif applicable à la recherche de l'albumine dans l'urine, de la même manière qu'on emploie le ferrocyanure de potassium, c'est-à-dire en ajoutant la solution du réactif dans l'urine préalablement acidulée par l'acide acétique. Lorsqu'il y a formation d'un trouble dû à la précipitation des urates, ce trouble disparaît sous l'influence de la chaleur. Le nitroprussiate de soude doit être conservé avec soin à l'abri de la lumière pour éviter sa décomposition.

(*Med.-Chir. Rundschau*, 1887, 4, *et Archiv der Pharmacie*, XXV, 1887, 500.)

Brieger. — *Sur l'origine de la tryméthylamine dans le seigle ergoté.*

La présence de la triméthylamine dans le seigle ergoté avait déjà été constatée par Walz ; mais on ne savait pas si elle y était préformée, ou si elle ne résultait pas de la dissociation de la choline. Les travaux du savant toxicologiste allemand viennent de résoudre la question dans le dernier sens, à savoir que la triméthylamine du seigle ergoté est un produit dérivé de la dissociation de la choline.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, *XI*, 184, *et Archiv der Pharmacie*, XXV, 1887, 502.)

Senier et Lowe. — *Action de la glycérine sur le borax.*

Comment expliquer l'effervescence qui se produit dans un mélange de borax, de carbonate de soude, de glycérine et d'eau? Les auteurs répondent à cette question en disant que, sous l'influence de la glycérine, le borax est transformé en sel basique et acide borique libre. Une solution aqueuse de borax ne présente pas

de réaction acide; cette dernière se manifeste aussitôt après addition de glycérine. Les borates acides subissent la même influence. La dilution avec l'eau donne à la dissolution une réaction plutôt alcaline; ainsi une solution de borax, colorée en rouge par le tournesol, deviendra bleue.

(*Deutsch-Amer. Apoth. Zeitung.*)

HALLIBURTON. — *Les substances protéiques du sérum.*

On considère généralement le sérum comme tenant en dissolution deux substances protéiques : la paraglobuline ou globuline du sérum et l'albumine proprement dite.

Halliburton confirme nos connaissances au sujet de la première. Quant à l'albumine du sérum, il faut réformer complètement nos idées à son égard. Halliburton, en utilisant la méthode des coagulations successives et en maintenant ses liqueurs à un léger degré d'acidité, a démontré que l'albumine du sérum est, chez la plupart des animaux, un mélange complet de trois albumines différentes. Ces albumines (α, β, γ) se coagulent à 71, 77 et 84 degrés. Il n'en existe que deux chez les ongulés (celles qui se coagulent à 77 et à 84 degrés).

Halliburton insiste sur la nécessité de saturer complètement le sérum de sulfate de magnésie, si l'on veut précipiter en entier la paraglobuline. A cet effet, il conseille d'agiter le sérum avec un excès de sulfate de magnésie pendant au moins trois heures.

En employant cette méthode de saturation complète et en l'appliquant à deux sels à la fois, il a pu précipiter toutes les albumines du sérum. C'est le cas notamment pour la double saturation avec le sulfate de soude et le sulfate de magnésie.

La quantité de chaque albumine précipitée dépendant de la durée de l'agitation, il a pu isoler complètement, et non coaguler, au moins deux des albumines précitées. D'après lui, la précipitation serait due à la formation d'un sel double. Certains sels, tels que l'acétate et le phosphate de potassium, employés seuls, précipitent tous les protéides du sérum. D'autres, tels que le chlorure de calcium, coagulent l'albumine plutôt que de la précipiter. D'autres encore, comme le phosphate de soude, le chlorure de potassium, etc., sont sans action, tant seuls que combinés avec le sulfate de magnésie.

(*Journal of Physiology, X, n° 3.*)

ATKINSON. — *Sur le Cucur.*

Le cucur (*cucumis myriocarpus*) est une plante très usitée par les Cafres, à cause de ses propriétés émétiques. Les naturels mâchent la pulpe du fruit, les feuilles et les tiges de la plante et en avalent le suc. 20 grains de pulpes de pépins frais, absorbés par l'auteur, causèrent seulement des coliques, un peu de diarrhée, mais pas de vomissements. 69 grains donnés à un gros chien provoquèrent de la diarrhée; 118 grains amenèrent chez cet animal des vomissements abondants; il n'y eut pas d'effet purgatif.

(*Édinburgh med. Journal.*)

FRAENKEL. — *Accidents toxiques à la suite de pansements au sublimé.*

L'auteur reconnaît que le sublimé surpasse tous les antiseptiques employés dans le pansement des plaies. Mais il peut produire des accidents toxiques, caractérisés anatomiquement par une inflammation avec névrose de la muqueuse du gros intestin et parfois aussi de l'intestin grêle. Cliniquement, ces lésions se traduisent par des coliques, du ténesme, de la diarrhée accompagnée d'hémorrhagies intestinales. Peut-être le sublimé provoquerait aussi des altérations rénales. L'altération intestinale se montrerait plutôt chez les gens dénourris et chez les obèses ; il y aurait d'ailleurs de véritables idiosyncrasies. L'intoxication se produit surtout quand la plaie pansée avec le sublimé est très étendue ou quand l'absorption est très facile (péritoine en cas de laparotomie, utérus après l'accouchement.)

Il est donc important d'employer le sublimé avec prudence et de se servir de solutions faibles, quoique encore antiseptiques.

(*Arch. für path. anat. und Physiol.*, *Band* 99, 276.)

LIMBECK. — *Empoisonnement par l'acide chromique.*

Un homme de 49 ans but un tiers de litre environ d'un liquide pour piles électriques (éléments zinc, charbon, acide chromique), dans une intention de suicide. Un quart d'heure après l'ingestion du liquide, il éprouvait de violentes douleurs au bas-ventre, des vomissements et de la diarrhée.

Transporté à la clinique du professeur Pribram, il présentait des signes de profonde dépression et de collapsus : peau froide, lèvres cyanosées, pouls petit et fréquent, respiration accélérée.

L'estomac fut lavé avec 18 litres d'eau ; une demi-heure après, le malade vomissait un liquide renfermant encore beaucoup d'acide chromique. Contre le collapsus, on administra du camphre. Dans l'après-midi, la peau était toujours froide, les lèvres cyanosées, le ventre douloureux et ballonné. L'urine était rare, rouge-brun, avec globules de sang et épithéliums.

L'acide chromique se retrouvait tant dans l'urine que dans les vomissements.

Le jour suivant, à la diarrhée s'ajouta l'albuminurie; le sixième jour, le malade était guéri.

(*Prager med. Wochenschrift*, 1887, p. 25, et *Annali di Chimica e di Farmacologia*, maggio 1887, p. 338.)

Sur l'action diurétique du mûrier (*Rubus chamæmorus*).

Le docteur Troitzky, âgé de quatre-vingts ans, souffrant depuis dix ans d'œdème des pieds, a essayé sur lui-même les effets du *Rubus chamæmorus*.

L'*adonis vernalis* qui, dans le principe, lui avait donné de bons resultats à cause de son action diurétique, fut infidèle ensuite. Il eut alors recours à l'emploi des feuilles de mûrier, remède diurétique populaire en Sibérie et dont la promptitude et l'efficacité ne se sont pas démenties pendant cinq ans. L'auteur fait préparer une infusion de la manière suivante :

Feuilles de mûrier.....	7 gr. 50
Eau bouillante.....	2 tasses

Laisser infuser huit à dix heures en lieu chaud.

A prendre une tasse le matin et une le soir.

La saveur de cette infusion n'est pas agréable.

On en continue l'usage pendant trois jours.

La sécrétion de l'urine va graduellement en augmentant ; de 54 onces par vingt-quatre heures, au début, elle s'élève à 60, 72 et finalement à 88 onces.

(*Russkaïa medicina*, 1887, n° 34 ; *Annali di Chimica e di Farmacologia*, maggio 1887, 344.)

Grocco. — *Sur la créatinine de l'urine.*

Des recherches entreprises par l'auteur, il résulte qu'une grande activité musculaire augmente la proportion de créatinine dans l'urine.

On trouve de la créatinine même dans l'urine des nourrissons, mais en très petite quantité. S'il survient de la fièvre, la quantité de la créatinine augmente notablement sans que cette augmentation soit proportionnelle à l'intensité et à la durée de la fièvre ; elle dépend beaucoup de l'état pathologique dont la fièvre n'est qu'un symptôme.

(*Annali di Chimica e di Farmacologia.*)

Cryptochaetes andigola.

Aromatique et pectoral. Employé en infusions à la dose de 25 grammes par litre.

Emétique à dose élevée.

(*Lo Sperimentale*, *LIX*, maggio 1887, 556.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Société de secours mutuels exploitant une pharmacie; condamnation.

Depuis longtemps, les Sociétés de secours mutuels de Marseille, constituées en Syndicat, avaient fondé, rue du Poids-de-la-Farine, une pharmacie, dans laquelle on ne se bornait pas à délivrer des médicaments aux membres des Sociétés; on vendait au public, et cette pharmacie était gérée par un pharmacien prête-nom. Plusieurs prête-noms se sont succédé dans les fonctions de gérant. L'un d'eux a pu renseigner la justice sur les procédés employés par le Syndicat des Sociétés, dans le but de masquer l'irrégularité de cette situation. Quand un nouveau prête-nom entrait en fonctions, le Syndicat lui faisait signer un acte de cession sans date, dans lequel le nom du cessionnaire restait en blanc ; lorsque ce prête-nom disparaissait, le Syndicat portait sur l'acte le nom du nouvel arrivant, qui devenait ainsi, en apparence, cessionnaire de l'officine.

Depuis plusieurs années, le Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône avait projeté de poursuivre le Syndicat des Sociétés de secours mutuels. Des poursuites viennent d'être exercées et le Tribunal correctionnel de Marseille, après de longs débats, a condamné le Syndicat des Sociétés, le 22 juin dernier, à 500 francs d'amende et 500 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens. Nos confrères de Marseille doivent,

en partie, ce remarquable succès à l'activité et à la persévérance de M. Gaucher, président de leur Syndicat. Nous sommes heureux de l'en féliciter. La campagne qu'il a entreprise n'est pas terminée, car nous pensons que, dans cette affaire, toutes les juridictions seront épuisées. Nous sommes persuadé que notre ami Gaucher aura à cœur de faire tout son possible pour assurer définitivement le triomphe de la bonne cause.

Débit de substances vénéneuses par un médecin ; condamnation.

Un jeune médecin de Vienne (Isère) vient d'être condamné, par le Tribunal correctionnel de cette ville, à deux mois de prison et 3,000 francs d'amende, pour avoir débité des substances vénéneuses dans les circonstances suivantes.

Une jeune Mexicaine, venue en France pour rétablir sa santé, avait réclamé les soins de ce médecin. Des relations intimes s'établirent entre ce dernier et sa cliente. Le mari, prévenu, vint en France et emmena sa femme. Mais après son départ, le médecin entretint avec la Mexicaine une correspondance qui tomba entre les mains du mari et qui établissait qu'il avait expédié à cette femme des substances vénéneuses destinées à empoisonner son mari ; parmi ces substances se trouvaient de la strychnine, de l'acide prussique, de la morphine, etc. ; dans ses lettres, le médecin indiquait le moyen de pratiquer un empoisonnement sans éveiller aucun soupçon. Le mari ayant envoyé correspondance et poisons au procureur de la République de Vienne, ce dernier a provoqué contre le médecin des poursuites qui ont abouti à la condamnation ci-dessus mentionnée, laquelle a été prononcée par défaut.

BIBLIOGRAPHIE

Nouveau Dictionnaire de chimie,

illustré de figures intercalées dans le texte, comprenant les applications aux sciences, aux arts, à l'agriculture et à l'industrie,

Par M. Émile Bouant, agrégé des sciences physiques ;

Premier fascicule (A. Chaleur), avec 84 figures ; in-8° de 240 pages (1).

Sous des dimensions relativement restreintes, le *Nouveau Dictionnaire de Chimie* contient tous les faits de nature à intéresser les industriels, les médecins, les pharmaciens, les étudiants.

(1) Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Parmi les corps si nombreux que l'on sait aujourd'hui obtenir et que l'on étudie dans les laboratoires, on a insisté tout particulièrement sur ceux qui présentent des applications. Sans négliger l'exposition des théories générales, dont on ne saurait se passer pour comprendre et coordonner les faits, on s'est restreint cependant à rester le plus possible sur le terrain de la chimie pratique. Les préparations, les propriétés, l'analyse des corps usuels sont indiquées avec tous les développements nécessaires. Les fabrications industrielles ne sont pas non plus passées sous silence ; elles sont décrites succinctement, de façon à donner une idée précise des méthodes et des appareils.

A la fin de l'étude de chaque corps, une large place est accordée à l'examen de ses applications. On ne s'est pas contenté, sur ce point, d'une rapide énumération : on a cru devoir donner des indications précises, et fréquemment même des recettes pratiques qu'on ne rencontre ordinairement que dans les ouvrages spéciaux.

Ainsi conçu, le *Nouveau Dictionnaire de Chimie* aura, nous l'espérons, sa place marquée dans les laboratoires de chimie appliquée.

Mais il ne s'adresse pas seulement à ceux qui manipulent ; il est destiné aussi à devenir le *vade-mecum* de tous ceux qui, sans faire de la chimie l'objet de leurs constantes études, ont besoin cependant de se tenir au courant des progrès incessants d'une science que toutes les autres mettent sans cesse à contribution. De nombreuses figures facilitent la compréhension du texte.

Le *Nouveau Dictionnaire de Chimie* formera, quand il sera complet, un seul volume grand in-8° d'environ 1200 pages à deux colonnes, avec environ 400 figures.

Il paraîtra 5 fascicules de 240 pages chacun. — Le dernier sera mis en vente à la fin de l'année 1888. Le prix de chaque fascicule est de 5 francs.

On peut souscrire à l'ouvrage complet en envoyant un mandat postal de 25 francs. — Dans le cas où l'abondance des matières nécessiterait la publication d'un fascicule supplémentaire, il ne sera rien réclamé à ceux qui auront versé le montant de leur souscription avant l'apparition du deuxième fascicule, qui paraîtra en novembre 1887.

Le lait ;

Études chimiques et microbiologiques ;

Par M. E. Duclaux, professeur à la Faculté des sciences de Paris et à l'Institut agronomique (1).

Le lait joue un rôle important dans l'alimentation et dans l'industrie agricole ; il est l'objet de nombreuses altérations et falsifications. Il était

(1) Un vol. in-18 de la *Bibliothèque scientifique contemporaine*, 336 pages, avec figures intercalées dans le texte. Prix, 3 fr. 50. Librairie J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

nécessaire d'en présenter une étude complète où la question fût envisagée sous toutes ses faces.

C'est ce travail qu'a entrepris M. Duclaux, et il considère le lait suivant les diverses formes qu'il revêt avant d'entrer dans la consommation : lait, beurre et fromage.

Il consacre une première partie au beurre et il étudie la constitution physique du lait, l'analyse du lait, l'action de la lumière et de l'oxygène, l'action des microbes sur la matière grasse du lait.

La seconde partie comprend l'étude de la caséine, de la présure, de la caséase et des éléments du beurre, l'exposé des méthodes d'analyse du lait et d'un nouveau procédé.

La troisième partie, intitulée *le Fromage*, traite de la coagulation du lait par la présure, des microbes aérobies et anaérobies, de la maturation et de la composition des divers fromages : *Cantal*, *Brie*, *Roquefort*, *Gruyère*, *Parme et Hollande*.

Grâce aux travaux de M. Duclaux, qui comprennent à la fois la partie chimique et microbiologique de la question, l'étude du lait est entrée dans une voie pratique assurant le succès des recherches qui seront tentées dans cette direction.

Nouveau Formulaire vétérinaire ;

Par A. Bouchardat, professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Et C. Vignardou, chef des travaux de chimie et de pharmacie à l'École vétérinaire d'Alfort (1).

Bouchardat avait eu l'heureuse idée, en 1885, de s'associer un homme compétent, dont les connaissances spéciales lui permettaient de continuer la publication de son *Formulaire vétérinaire*; il ne pouvait trouver un collaborateur plus expert que M. Vignardou. L'édition de ce formulaire qui a paru en 1885 est épuisée, et M. Vignardou vient d'en publier une troisième.

Le plan de ce modeste ouvrage, qui ne se compose que de 400 pages in-16, n'a pas été modifié. La classification adoptée dans le principe est la même que celle qui a été suivie par Bouchardat dans son formulaire destiné à la médecine humaine.

La médecine et la pharmacologie vétérinaires accomplissent chaque jour des progrès considérables ; les anciennes formules de médicaments disparaissent et sont remplacées par des formules ayant pour elles la consécration de la théorie et de la pratique. Le *Nouveau Formulaire vétérinaire* qui vient de paraître tient compte de ces changements. Il renferme, en outre des formules des médicaments vétérinaires, la technique des injections hypodermiques, si employées de nos jours, et celle des inoculations préventives destinées à préserver les animaux domestiques contre cer-

(1) Chez M. Félix Alcan, libraire, 108, boulevard Saint-Germain. Prix : 3 fr. 50.

taines maladies contagieuses. L'auteur y a placé aussi le texte de la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux ; un chapitre est consacré aux procédés de désinfection des locaux habités par des animaux atteints d'affections contagieuses.

Le volume renferme trois tables, ce qui facilite considérablement les recherches. Il est indispensable dans la bibliothèque et même dans la poche de tous les vétérinaires, et il rendra de grands services à nos confrères de la province qui vendent à peu près tous des médicaments vétérinaires.

Guide pratique pour l'analyse chimique et microscopique de l'urine, des sédiments et des calculs urinaires ;

Par M. le docteur L. Gautier (1).

Le docteur L. Gautier, à qui nous devons déjà diverses traductions très estimées, vient de publier un *Guide pratique*, dans lequel sont condensées les connaissances classiques et les acquisitions nouvelles de l'urologie. Cet ouvrage dispensera le plus souvent les lecteurs des recherches bibliographiques inhérentes à ce sujet encore encombré de données hâtives ou confuses. Nous signalerons, entre autres, les articles relatifs aux albumines urinaires (*sérine*, *globuline*, *mucine*, *hémialbumose*, *peptones*, *etc.*), à l'acétone, à la mélanine, hydrogène sulfuré, acides organiques, phénols, matières colorantes, leucomaïnes et ptomaïnes, etc. L'examen microscopique est l'objet d'un chapitre soigneusement développé, avec références aux meilleures sources et gravures à l'appui. La recherche du bacille de la tuberculose dans l'urine est traitée dans ce chapitre.

Ce petit volume, bien *français* par sa précision laconique, renferme la matière de volumineux ouvrages étrangers. L'éditeur a fait pour lui ce qu'il a fait pour toutes ses productions, appréciées des praticiens, c'est-à-dire qu'il n'a rien négligé pour l'exécution matérielle, et nous pouvons prédire à son nouveau-né un mérité succès.

M. Boymond.

Les pharmaciens militaires ;

Par M. A. Balland, pharmacien-major.

M. Balland vient de publier, dans la *Nouvelle Revue* du 1er mai 1887, une notice intéressante sur les pharmaciens militaires. Cette notice est divisée en plusieurs parties. Dans la première partie, l'auteur signale l'origine de la pharmacie militaire ; la deuxième est consacrée à l'historique de la pharmacie militaire pendant la période écoulée entre 1792 et 1815 ; la troisième comprend la période comprise entre 1816 et 1882 ; enfin, dans la quatrième, M. Balland dépeint la situation actuelle des pharmaciens militaires.

(1) Un volume de 250 pages, 90 gravures. Librairie Savy, 77, boulevard Saint-Germain, Paris.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 7 juin 1887.

Phosphatage des vins suppléant le plâtrage, par M. Hugounencq. — On sait que, pour clarifier certains vins du Midi, on y ajoute du plâtre; M. Hugounencq, de Sainte-Affrique, propose de remplacer le plâtre par le phosphate de chaux bibasique, qui est un excellent agent de clarification. Le phosphate de chaux présente, sur le plâtre, l'avantage de ne pas altérer les principes et les qualités essentielles du vin. De plus, le *phosphatage* a pour conséquence d'introduire dans le vin une quantité d'acide phosphorique supérieure à celle qui est contenue normalement dans le vin; cette quantité peut s'élever à 25 ou 27 centigrammes par litre, et elle contribue alors à augmenter les qualités nutritives du vin.

Séance du 21 juin 1887.

Election de M. Marty dans la section de pharmacie — L'Académie a procédé à l'élection d'un membre titulaire dans la section de pharmacie. M. Marty a recueilli 47 suffrages, et M. Moissan, 31. Nous félicitons sincèrement M. Marty, à l'occasion de son élection; nous félicitons également l'Académie, qui a bien voulu, cette fois, faire entrer un vrai pharmacien dans sa section de pharmacie. Quant à M. Moissan, son échec ne doit en aucune façon le décourager. Il a pour lui la jeunesse et le talent; il jouit de l'estime et de la sympathie de tous; il est sûr de devenir, un jour, membre de l'Académie de médecine, et ce jour-là, nous applaudirons des deux mains à son élection, comme nous applaudissons aujourd'hui à celle de l'honorable professeur du Val-de-Grâce.

Le chien et les kystes hydatiques de l'homme, par M. le Dr Ollivier. — Il est aujourd'hui démontré que tous les tænias, avant de devenir adultes, c'est-à-dire de prendre la forme rubanée, chez les animaux qui les logent habituellement, passent par une forme larvaire qu'ils accomplissent dans des animaux d'espèces différentes. C'est ainsi que le *tænia echinococcus*, qui vit, chez le chien, à l'état de complet développement, passe sa vie larvaire ou cystique chez l'homme et chez d'autres animaux, qui sont alors atteints de kystes hydatiques. Ces kystes hydatiques sont très fréquents en Irlande; cela tient au nombre considérable de chiens qui existent dans ce pays. On peut affirmer, d'une manière générale, que le nombre des kystes hydatiques, dans un pays, est proportionnel au nombre des chiens.

Pour qu'un kyste hydatique se développe, il faut que l'homme absorbe des œufs de *tænia echinococcus* évacués par un chien. L'absorption peut avoir lieu de diverses manières : on peut admettre que l'air inspiré sert

de véhicule dans certains cas exceptionnels, et alors les œufs déterminent la formation d'un kyste hydatique dans les organes pulmonaires ; mais le plus souvent, l'absorption se fait par les voies digestives ; l'eau employée pour la boisson, les légumes qui sont consommés sans être cuits, servent de véhicule.

Lorsqu'un œuf a pénétré dans les organes digestifs de l'homme, il subit les transformations suivantes : l'enveloppe se ramollit et se dissout sous l'influence des sucs digestifs; l'embryon hexacanthe, mis en liberté, se fraie un chemin à travers la paroi intestinale et gagne un organe quelconque, où il élit domicile pour y former un kyste hydatique. Par ordre de fréquence, les organes atteints sont : le foie, le poumon, le rein, la rate, le cerveau, le cœur, etc.

Quelles précautions doit-on prendre pour se mettre à l'abri des kystes hydatiques ? Tout d'abord, il est nécessaire de veiller à l'alimentation des chiens et de les empêcher de se nourrir des détritus de boucherie dans lesquels ils rencontrent des larves de *tænia echinococcus*. En second lieu, il est indispensable de ne boire que de l'eau filtrée et de laver avec soin les légumes destinés à être mangés à l'état de crudité. Enfin, il faut mettre des bornes à la familiarité qui existe entre l'homme et le chien. Beaucoup d'enfants sont atteints de kystes hydatiques ; le développement de cette affection peut s'expliquer par le contact direct de la langue du chien qui, en léchant l'enfant sur les lèvres, peut ainsi faciliter l'absorption des œufs.

Avec ces précautions, le nombre des kystes hydatiques diminuerait certainement dans une notable proportion.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 1er juin 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

M. le président informe la Société du décès de MM. Blondeau et Stanislas Martin, anciens présidents de la Société de pharmacie.

M. Planchon lit le discours qu'il a prononcé sur la tombe de M. Stanislas Martin et dit à la Société que M. Blondeau avait manifesté, par testament, la volonté qu'aucun discours ne fût prononcé sur sa tombe.

Présentation d'une thèse pour le prix. — M. Bonnet fait hommage à la Société de pharmacie de la thèse qu'il a soutenue devant l'Ecole de pharmacie et qui a pour titre : *Etude sur le poivre et sur ses falsifications* ; il présente cette thèse pour l'un des prix de la Société.

Anémone et anémonine. — M. P. Vigier fait, sur l'anémone et l'anémonine, une communication que nos lecteurs trouveront dans ce numéro, page 289.

Salicylate de lithine. — M. Julliard signale à la Société les inconvénients que présentent, dans certains cas, les solutions de salicylate de lithine.

Ayant eu à préparer une semblable solution, celle-ci prit très rapidement, chez le malade, une couleur noirâtre. Le même malade avait eu, chez un autre pharmacien, la même solution, qui était restée incolore. Ne sachant à quoi attribuer le noircissement de sa solution, il prépara du salicylate de lithine, en faisant réagir de l'acide salicylique sur du carbonate de lithine; une solution, préparée avec le sel ainsi obtenu, noircit très rapidement.

M. Julliard se procura alors plusieurs échantillons de salicylate de lithine provenant de fabricants différents. Parmi ces échantillons, il y en avait quatre qui étaient acides au tournesol et un qui était neutre; le salicylate neutre était celui avec lequel il avait préparé sa première solution.

Il contrôla alors la pureté des divers échantillons qu'il avait réunis, en plaçant dans la flamme d'un bec de Bunsen un fil de platine trempé dans une solution préparée avec chacun desdits échantillons.

Le salicylate neutre et celui qu'il avait préparé communiquèrent immédiatement à la flamme la teinte rouge pourpre caractéristique de la lithine. Avec un autre échantillon, la flamme, jaune au début, devint bientôt rouge. Avec les autres échantillons, la flamme resta jaune assez longtemps, et ce ne fut qu'au bout de plusieurs secondes qu'il aperçut une couleur rouge assez fugitive.

M. Julliard se croit autorisé à conclure, de ses expériences, qu'il existe, dans le commerce, peu de salicylates de lithine purs, et que la plupart de ces sels contiennent des proportions plus ou moins considérables de salicylate de soude. Il pense que, pour avoir des solutions de salicylate de lithine ne noircissant pas, il serait nécessaire d'employer un sel ayant une réaction acide au tournesol.

M. Wurtz fait remarquer, à propos de cette communication, que la coloration en noir des solutions du salicylate de lithine est peut-être due à une petite quantité de fer contenue dans ce sel.

M. Julliard répond que le salicylate de lithine qui lui a donné une solution noire ne renfermait pas de traces de fer.

Un autre membre fait observer que la couleur jaune communiquée par la soude à la flamme d'un bec Bunsen est assez intense pour masquer la couleur rouge due au lithium, d'où il résulte qu'on peut être amené à conclure qu'un salicylate de lithine renferme plus de soude que de lithine, alors qu'il n'en est rien (1).

(1) Voir *Archives de pharmacie,* numéro de juin 1887, page 279.

Saccharure de caséine. — M. Léger revient sur le saccharure de caséine dont il a parlé dans la dernière séance (1).

Ce produit se conserve très bien. Il présente à la Société un échantillon qui est préparé depuis trois ans et qui n'a pas de mauvaise odeur ; loin de prendre une mauvaise odeur en veillissant, le saccharure de caséine perd en partie celle qu'il avait au moment de sa préparation.

On peut enlever à peu près complètement l'odeur du saccharure de caséine en y ajoutant une très petite quantité de néroli.

Quand on abandonne une émulsion préparée avec le saccharure de caséine, elle se coagule comme le lait, et le coagulum retient le corps gras.

Présentation de deux candidats au titre de correspondants. — M. Ferrer, pharmacien à Perpignan, patronné par MM. Desnoix et Comar, et Mordagne, pharmacien à Castelnaudary, patronné par MM. Ferrand et Crinon, présentent leur candidature au titre de membre correspondant national. Ces deux candidatures sont renvoyées à l'examen d'une Commission composée de MM. Pateyn, Boymond et Prud'homme.

Présentation d'un candidat au titre de membre résident. — M. Perrinelle, pharmacien à Paris, présente sa candidature au titre de membre résident. Cette candidature est renvoyée à l'examen de la Commission précédemment chargée du classement des candidats.

Élection d'un membre résident. — M. Raby est élu membre résident.

Élection d'un membre correspondant. — M. Capdeville, pharmacien à Aix, est élu membre correspondant national.

Rapport sur une candidature au titre de correspondant étranger. — M. Collin lit le rapport de la Commission chargée d'examiner la candidature de M. Panas, pharmacien à Athènes. Le rapport conclut à l'admission.

Société de biologie.

Séance du 28 mai 1887.

L'inée, poison nerveux, par M. Gley. — L'inée est un poison dont les Indiens de l'Afrique centrale se servent pour empoisonner leurs flèches.

MM. Carville et Polaillon ont considéré cette substance comme un poison

(1) Depuis sa communication, M. Julliard a continué ses recherches ; en calcinant les échantillons dont les solutions ne noircissaient pas et en formant du chlorure de sodium avec la soude qu'ils contenaient, il a pu constater que ces échantillons contenaient de 12 à 15 pour 100 de salicylate de soude.

En définitive, un salicylate de lithine, additionné de salicylate de soude dans la proportion ci-dessus indiquée, donne des solutions ne noircissant pas ; on peut obtenir le même résultat en ajoutant au salicylate de lithine un petit excès d'acide salicylique. S'il est démontré que cet excès d'acide ne présente aucun inconvénient au point de vue thérapeutique, les fabricants feront bien de ne livrer que des salicylates de lithine acides, dont les solutions sont stables.

musculaire, mais cette assertion ne saurait être admise par la plupart des physiologistes, pour lesquels il n'existe pas de poison musculaire, c'est-à-dire de poison atteignant primitivement la fibre musculaire.

Selon M. Gley, l'inée agirait directement sur la moelle. Il croit que l'action de ce poison est due à la *strophantine*, glucoside extrait des graines du *strophantus hispidus*, dont nous avons dit quelques mots dans les *Archives de pharmacie* (année 1886, page 43).

Il est regrettable que M. Gley, en sa qualité de Français, attribue à Fraser la découverte de la strophantine. Nous avons dit (*loco citato*) que MM. Gallois et Hardy avaient exposé ce corps à l'Exposition universelle de 1878.

Séance du 11 *juin* 1887.

Poisons des flèches, par M. Laborde. — M. Laborde a étudié deux poisons dont certaines peuplades de l'Afrique enduisent leurs flèches ; ce sont deux poisons bulbaires ou plutôt bulbo-myélitiques.

L'un, le *hippo*, employé par les Sakayes ou Somangs, produit d'abord des vomissements, puis des convulsions tétaniques, un arrêt simultané de la respiration et du cœur, et enfin la mort. A l'autopsie, on trouve le cœur en diastole.

Le deuxième, le *vakamba*, produit des effets à peu près analogues ; son action tétanique est toutefois moins violente. Il semble atteindre plus rapidement que le *hippo* la contractilité musculaire.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 3 *juin* 1887.

Crayons contenant des substances vénéneuses. — M. Jungfleisch a appelé l'attention de l'Administration sur la vente de certains crayons colorés, fort employés aujourd'hui dans les établissements d'enseignement public, spécialement pour les dessins au tableau noir usités dans les cours d'histoire naturelle, d'architecture, etc. Ces crayons, dont la composition varie avec la couleur, contiennent des proportions considérables de litharge, de minium, de mine-orange, de chromate de plomb ou même de sulfure de mercure. Leur mode d'emploi, en les transformant finalement en poussière, est très propre à occasionner des intoxications saturnines ou mercurielles. M. Jungfleisch a émis l'opinion qu'il serait utile de faire connaître les accidents auxquels ils exposent le public et d'engager les fabricants à remplacer par des couleurs inoffensives les couleurs dangereuses actuellement adoptées.

Il a demandé en outre que la vente de ces crayons fût interdite, et le Conseil d'hygiène a partagé son avis.

En conséquence, les instructions nécessaires seront données au Laboratoire municipal.

Interdiction du chlorure de chaux dans les lavoirs. — A la suite d'accidents causés à des laveuses par l'emploi du chlore (chlorure de chaux solide en poudre) et de l'eau de javelle concentrée, M. Schutzenberger avait été prié de faire une enquête à ce sujet.

Des observations qu'il a recueillies chez un grand nombre de maîtres de lavoirs, il résulte que l'immersion prolongée des mains des laveuses dans des bains de chlorure trop concentrés amène des accidents plus ou moins sérieux et durables : l'épiderme et la peau durcissant et se ridant, il se produit des contractures passagères des doigts, qui ne peuvent plus être aisément ramenés à la position normale; dans certains cas, une véritable inflammation des tissus dermiques, aux endroits qui sont le plus en contact avec l'agent chimique, provoque des symptômes plus douloureux, plus graves et plus longs à faire disparaître.

Conformément à l'avis de son délégué, le Conseil estime qu'il y a lieu :

1° D'interdire absolument l'usage du chlore ou chlorure de chaux solide, dont la dissolution dans l'eau, si elle n'est pas bien surveillée, est de nature à amener des accidents plus ou moins sérieux ;

2° D'interdire, dans les lavoirs publics, l'emploi direct de l'eau de javelle concentrée. Celle-ci, qu'elle soit fournie par les maîtres de lavoirs ou qu'elle soit apportée par les laveuses, devra être préalablement mélangée à 30 fois son volume d'eau dans des touries;

3° D'interdire les mélanges d'eau de rouille (acide chlorhydrique) et de chlorure décolorant et de ne tolérer l'emploi de l'eau de rouille que pour le remontage des couleurs ;

4° De rendre les maîtres de lavoirs responsables de la non-exécution de ces prescriptions.

Association générale des pharmaciens de France.

Assemblée générale du 2 juin 1887

L'Association générale des Pharmaciens de France a tenu, le 2 juin dernier, dans la salle des actes de l'Ecole de Pharmacie de Paris, sa dixième Assemblée générale annuelle, à laquelle vingt-six Sociétés s'étaient fait représenter.

Ce qui, aux yeux de tous les assistants, a caractérisé très nettement cette séance, c'est l'accord qui s'est établi sur tous les points entre le Conseil et tous les délégués des Sociétés, ce sont les marques de sympathie que ceux-ci ont hautement manifestées à l'égard du Bureau de l'Association. Il nous a semblé que cette réunion pouvait être comparée à la nuit du 4 août qui a été, on le sait, une date mémorable dans l'histoire de notre pays.

L'apaisement qui s'est produit est d'un heureux augure pour l'avenir de l'Association générale. Au cours de la séance, M. Crinon, secrétaire général, a donné des explications très circonstanciées sur les démarches

qui avaient été faites dans le but d'obtenir du Comité consultatif d'hygiène quelques modifications au projet de loi élaboré par lui sur la demande de M. le Ministre du commerce. M. Crinon a très nettement montré que les modifications réclamées au nom de l'Association générale étaient un minimum imposé par les circonstances, et que, lorsque la loi arriverait au Sénat, on s'efforcerait d'obtenir satisfaction sur les points qui laisseraient encore à désirer au point de vue des intérêts du corps pharmaceutique.

Ces explications ont produit la meilleure impression sur tous les assistants, et quelques-uns d'entre eux ont demandé que l'Assemblée votât des félicitations au Bureau et donnât à sa conduite la plus complète approbation. Ce vote a été émis à l'unanimité, et le Bureau a été prié de se tenir sur la brèche et de veiller de manière à ne laisser échapper aucune occasion d'intervenir pour défendre les intérêts des pharmaciens. Sur la demande de M. Verne, il a été décidé, en outre, que le Conseil soumettrait aux Sociétés pharmaceutiques tous les amendements qu'il proposerait dans l'avenir, pourvu que le temps le lui permît, et qu'il serait tenu compte des vœux manifestés par la majorité des Sociétés.

La séance avait débuté, comme d'ordinaire, par l'appel des délégués, par une allocution du président, par le compte rendu des travaux du Conseil, lu par M. Crinon, et par un rapport sur la situation financière de l'Association, présenté par M. Champigny.

Ces documents ont vivement intéressé les assistants, qui ont appris avec satisfaction que l'Association générale avait consacré, dans le courant du dernier exercice, une somme de près de 4,000 francs à la défense des intérêts professionnels devant les Tribunaux. Il est évident qu'en subvenant, pour une part aussi large, aux dépenses qu'entraînent certains procès, l'Association générale donne une preuve incontestable de l'utilité de son existence.

L'Assemblée était appelée à se prononcer sur une proposition de M. Henrot, ayant pour but de réduire à quatre le nombre des Conseillers résidant à Paris. Cette proposition avait été soumise préalablement au Conseil, qui l'avait adoptée sans opposition, et qui avait décidé de la présenter aux suffrages des représentants des Sociétés.

Au nom de la Société des Pharmaciens de la Seine, M. Catillon a demandé à M. Henrot quels étaient les motifs qui l'avaient engagé à faire sa proposition, et il a fait remarquer que les pharmaciens de Paris poursuivaient, en toutes circonstances, le même but que leurs confrères de province, c'est-à-dire la défense des intérêts de la profession.

M. Henrot a répondu que sa proposition n'était nullement dictée par un sentiment de suspicion à l'égard des pharmaciens de Paris. Il connaît, depuis qu'il fait partie du Conseil, l'esprit qui anime ceux de ses collègues qui habitent Paris, et il a pu constater, par lui-même, que toutes les questions étaient discutées par eux sans aucun parti pris et avec l'unique désir de défendre les intérêts du corps pharmaceutique. Mais il existe encore,

dans l'esprit de quelques confrères, des préventions qui disparaîtraient certainement, si elles n'avaient plus aucun prétexte pour se produire, et alors on verrait se rapprocher de l'Association générale les Sociétés qui en sont restées éloignées jusqu'ici.

Plusieurs délégués ont parlé dans le même sens, et M. Gaucher, avec son à-propos habituel, a dit que, à l'instar de la femme de César, l'Association générale ne devait pas être soupçonnée.

M. Catillon a ensuite déclaré, au nom de la Société des Pharmaciens de la Seine, qu'il était heureux d'avoir provoqué ces explications, qui lui donnent entière satisfaction, et il a annoncé qu'il voterait la proposition M. Henrot.

Cette proposition, mise aux voix, a été adoptée à l'unanimité.

L'Assemblée a ensuite voté la suppression de l'article 28 des statuts, malgré l'opposition de quelques délégués de province, qui désireraient que le Conseil restât armé contre les exigences de certaines Sociétés. Il est bon de rappeler que cet article, qui stipule que l'Association générale n'accordera son concours pécuniaire aux Sociétés que dans le cas où leurs ressources seraient devenues très limitées, n'a jamais été appliqué par le Conseil.

Enfin, la séance s'est terminée par l'élection de deux Conseillers de province. MM. Huguet et Gaucher ont été élus.

Le soir, une quarantaine de convives se réunissaient dans les salons de Véfour; M. Duval, Me Bogelot et notre confrère Thomas, maire du XIIIe arrondissement et membre du Conseil de surveillance de l'Assistance publique, assistaient à ce banquet. M. Naquet, sénateur, M. Faure, député de la Marne, et M. Lesage, avocat à la Cour de cassation, s'étaient excusés de ne pouvoir répondre à l'invitation qui leur avait été adressée. Divers toasts ont été portés par le président, par M. Desnoix, vice-président, par M. Duval, par M. Thomas et par M. Gaucher.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 1er JUIN 1887.

Présidence de M. A. Petit, président.

La séance est ouverte à neuf heures et demie du matin, en présence de MM. A. Petit, Belin, Berquier, Blottière, Boymond, Brochet, Champigny, Comar, Debains, Deleuvre, Desnoix, Dethan, Ferrand, A. Fumouze, Em. Genevoix, Henrot, Julliard, Marsault et Crinon.

Absents excusés : MM. Antheaume, Debains, Duval, Gigon, Loret, Rabot et Thomas.

Absent sans excuse : M. Croutelle.

M. Crinon donne lecture de la partie du procès-verbal de la dernière séance dans laquelle il est question de plusieurs affaires dont il eût été dangereux de parler dans un procès-verbal destiné à la publicité. Après cette lecture, l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix et adopté sans observations.

Action en nullité de la vente d'une officine. — M. Petit communique plusieurs lettres de M. Rouvière, secrétaire général du Syndicat des pharmaciens du Gard, concernant un procès qui vient d'avoir lieu à Nîmes dans les circonstances suivantes :

Une dame Jarron, dont le fils se destine à la pharmacie, a acheté l'officine de M. Dolque, pharmacien à Nîmes, à condition que celui-ci lui prêterait son diplôme et son concours jusqu'au jour où son fils serait pourvu du diplôme de pharmacien. Mme Jarron a intenté une action judiciaire contre son vendeur, dans le but de faire prononcer, par les tribunaux, la nullité de cette cession ; elle a échoué en première instance le 9 février 1887, et en appel le 2 avril 1887.

Le jugement et l'arrêt qui ont été rendus dans cette affaire contenant, relativement à la nécessité de la réunion du diplôme et de la propriété du fonds sur la même tête, des doctrines contraires à la jurisprudence admise aujourd'hui, M. Rouvière demande s'il n'y aurait pas intérêt à déférer l'arrêt de Nîmes à la Cour de cassation.

Le Conseil se prononce en faveur d'un pourvoi ; M. Crinon est chargé de demander à la Société du Gard si le pourvoi a été formé en temps utile et de dire que l'Association générale participera aux frais du pourvoi, bien que Mme Jarron ne fasse pas partie de l'Association générale, et cela uniquement pour sauvegarder le principe admis par la jurisprudence.

Condamnation d'un droguiste à Perpignan. — Lettre de M. Testory, président du Syndicat des pharmaciens des Pyrénées-Orientales, qui annonce que, sur la plainte de ce Syndicat, des poursuites ont été intentées contre un droguiste de Perpignan qui se livrait à l'exercice illégal de la pharmacie et qui avait vendu de l'huile de ricin, du sirop de Labélonye et du quinquina concassé. Ce droguiste a été condamné, le 11 juin 1886, à 500 francs d'amende et un franc de dommages-intérêts envers le Syndicat.

Pastilles de Vichy. — M. Crinon informe le Conseil que le procès relatif à la vente des pastilles de Vichy par les épiciers vient enfin de recevoir une solution favorable aux intérêts des pharmaciens. La Cour d'appel d'Orléans a confirmé, le 10 mai 1887, le jugement du Tribunal de Provins du 14 avril 1886, qui avait condamné un épicier coupable d'avoir vendu des pastilles de Vichy.

Pharmacie appartenant aux Sociétés de secours mutuels, à Marseille. — Les Sociétés de secours mutuels de Marseille, organisées en Syndicat, possèdent, depuis longtemps, une pharmacie, rue du Poids-de-la-Farine, qui est gérée par un prête-nom, et dans laquelle on ne se borne pas

à distribuer des médicaments aux membres des Sociétés ; on y vend au public. Depuis longtemps, le Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône s'est préoccupé de cette situation, et il a pris le parti de faire un procès qui est venu à l'audience du Tribunal correctionnel le 5 mai dernier. Le jugement n'est pas encore rendu.

Procès contre Cassagrande. — M. Crinon informe le Conseil qu'il a pu annoncer, dans une note ajoutée au procès-verbal de la dernière séance, le résultat de l'appel interjeté par Cassagrande, après sa condamnation par le Tribunal de Saintes. Le jour même de la séance du Conseil, le 1er avril 1887, la Cour de Poitiers a infirmé la sentence des premiers juges. Le Syndicat des pharmaciens de la Charente-Inférieure a formé un pourvoi, et il demande que ce pourvoi soit soutenu par l'Association générale. Le Conseil émet un avis favorable.

Lettre de M. Limouzain, relative à la vente des eaux minérales — M. Limouzain, président du Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres, avait demandé à M. Crinon s'il y avait possibilité d'interdire aux épiciers la vente des eaux minérales naturelles ayant un caractère médicamenteux incontestable.

M. Crinon lui a répondu que l'ordonnance de 1823 ne fait aucune distinction entre les eaux ; elle n'a établi aucune catégorie ; elle a seulement décidé que personne ne pourrait faire le commerce d'eaux minérales sans y avoir été autorisé. Dans certains départements, les préfets ont bien voulu, sur la demande des pharmaciens, consentir à n'accorder qu'une autorisation limitée à la vente des eaux de table. M. Crinon a donc conseillé à M. Limouzain de demander au préfet des Deux-Sèvres de procéder de la même manière.

M. Limouzain a annoncé à M. Crinon que ce fonctionnaire avait bien voulu entrer dans la voie qui lui avait été tracée par quelques-uns de ses collègues, et il a exclu de l'autorisation les eaux purgatives et les eaux sulfureuses.

M. Belin fait observer que ces distinctions, créées par certains préfets, n'ont plus de raison d'être, attendu que le gouvernement a rendu, le 9 mai dernier, un décret portant réglementation des dépôts d'eaux minérales. D'après ce décret, les dépositaires sont assujettis au payement d'une taxe annuelle, fixe et invariable, quelle que soit la nature des eaux vendues.

M. Crinon fait remarquer qu'il n'a pas encore eu connaissance de ce décret, et M. Belin s'engage à lui en communiquer le texte. (1)

Prête-nom condamné à Grasse. — Lettre de M. Tajasque, secrétaire de la Société de Cannes, annonçant qu'un droguiste de Grasse, qui exploitait une officine avec l'aide d'un prête-nom, a été condamné par le Tribunal de Grasse, le 17 mai dernier, à 500 francs d'amende et 200 francs de dommages-intérêts envers les pharmaciens de Grasse. Le pharmacien

(1) Voir ce décret plus loin, page 333.

prête-nom, qui n'était pas reçu pour les Alpes-Maritimes, a été également condamné à 100 francs d'amende. Le Tribunal a, en outre, prononcé la fermeture de l'officine.

Épicier condamné à Châteauroux. — M. Thomas a informé M. Crinon que, le 15 décembre 1886, un épicier de Châteauroux avait été condamné par le Tribunal de cette ville à 500 francs d'amende, pour avoir détenu illégalement des substances médicamenteuses. La Commission d'inspection avait saisi du quinquina chez cet épicier au moment de sa visite.

Secours. — Le confrère aveugle et âgé que l'Association secourt régulièrement demande une subside supplémentaire de 100 francs. Le Conseil le lui accorde.

Lecture du compte rendu des travaux du Conseil et du rapport sur la situation financière. — M. Crinon donne lecture du compte rendu des travaux du Conseil pendant l'année 1886-1887 ; M. Champigny lit ensuite le rapport qui doit être présenté à l'Assemblée générale sur la situation financière de l'Association. Ces deux documents reçoivent l'approbation du Conseil.

État des deux Caisses de l'Association. — M. le Trésorier communique au Conseil l'état des deux Caisses de l'Association :

1° Caisse ordinaire.

En caisse, le 1er avril 1887		7.570 49
Recettes : Cotisations		44 »
Arrérages du 2e trimestre 1887		125 »
Total		7.739 49
A déduire : Dépenses, secours	100 »	3.605 85
Frais de voyage des Conseillers	82 15	
Frais judiciaires	1.800 »	
Dépenses diverses	9 70	
Achats de 60 fr. de rente 3 p. 100	1.614 »	
En caisse, le 1er juin 1887		4.133 85

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 60 francs de rente 3 pour 100.

2° Caisse des pensions viagères.

En caisse, le 1er avril 1887	3.051 53
Recettes : Cotisations	22 »
Don de M. Capgrand	100 »
Total	3.153 53

Report.		3.153.53
A déduire : dépenses diverses.	4 55	3.072 55
Achat de 8 obligations de l'Est	3.068 »	
En caisse, le 1er juin 1887. .		80 98

Cette Caisse possède, en outre, 154 obligations de l'Est.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 7 avril 1887.

Presidence de M. André Pontier.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Pontier, Crinon, Comar, Blaise, Langlebert, Cavaillès, Cocquelet, Blancard, Rousseau et Catillon.

Absents avec excuse : MM. Strœbel, F. Vigier et Labélonye.

Absents sans excuse: MM. Chassevant, Rousseau et Schmidt.

Travaux ordinaires. — La séance est employée à la lecture du compte rendu annuel des travaux du Conseil, qui doit être présenté à la prochaine Assemblée générale par le secrétaire général, du rapport sur la situation financière et du rapport sur l'office de placement des élèves.

Admissions. — MM. Eyssartier, 13, rue du Grand-Prieuré, et Petit, 2, rue des Lions-Saint-Paul, sont admis comme membres titulaires.

La séance est levée à quatre heures.

Séance du 10 mai 1887.

Présidence de M. Chassevant.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Chassevant, Catillon, Comar, Crinon, A. Pontier, Blancard, Bocquillon, Cavaillès, Cocquelet, Lecerf, Rousseau, Schaeuffèle, Vaillant et Blaise.

Absents avec excuse : MM. Labélonye et F. Vigier.

Décisions judiciaires : 1° Le Sr Georges, herboriste, 19, rue des Nonnains-d'Hyères, a été condamné, par jugement du 10 mars, à 500 francs d'amende et à 150 francs de dommages-intérêts ;

2° Le Sr Gaut, herboriste, 3, boulevard Picpus, a été condamné, par jugement du 1er avril, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts.

3° Le Sr Ricard, herboriste, 249, avenue Daumesnil, a été condamné,

par jugement du 7 avril, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts.

4° La femme Durue, herboriste, 20, rue des Canettes, déjà condamnée le 11 janvier dernier, a été l'objet d'une nouvelle poursuite, et, par jugement du 23 avril, elle a de nouveau été condamnée à l'amende et aux dommages-intérêts ;

5° Le Sr Lejeune, herboriste, rue de Solférino, à Aubervilliers, a été condamné, par jugement du 30 mars, à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts ;

6° Le Sr Barillon, épicier, 29, rue des Acacias, a été condamné à 5 francs d'amende, par jugement du 23 avril, pour vente de plantes exotiques ;

7° Les Srs Barras et Reichel, poursuivis pour vente de la pommade Bertrand, ont été condamnés à une amende de 25 francs pour vente de remède secret ;

8° Le Sr Guillaume, dit Racle, a été débouté, par jugement du 28 mars, de l'opposition faite par lui au jugement du 7 février, qui l'avait condamné à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts ;

9° Le Sr Faurie, dit Morisse, 75, boulevard Magenta, poursuivi pour la vente du Rob Jacobi, a été condamné à l'amende et à 500 francs de dommages-intérêts.

10° Les Srs Lemit, Grandière et Hurbin, 26, rue de la Fédération, à Montreuil-sous-Bois, poursuivis pour la fabrication et la vente en gros de produits pharmaceutiques avec l'adjonction d'un prête-nom, ont été condamnés, par jugement du 23 avril dernier, chacun à 500 francs d'amende et ensemble à 1,000 francs de dommages-intérêts. En outre, le Tribunal a ordonné l'insertion du jugement dans deux journaux pharmaceutiques.

Travaux ordinaires. — Le Conseil décide la poursuite de plusieurs affaires nouvelles.

M. le président informe le Conseil que M. le Ministre du commerce a complété définitivement les Comités d'admission pour l'Exposition universelle de 1889. Parmi les nouveaux membres qui ont été désignés pour faire partie de ces Comités, M. le Ministre a choisi la plupart des confrères qui lui avaient été proposés par les divers groupes syndicaux pharmaceutiques de Paris.

Le Conseil décide que tous ses membres seront chargés de représenter la Société à l'Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France, qui doit avoir lieu le 2 juin.

Admission. — M. Blancher-Marcel, 56, avenue de Clichy, est admis comme membre titulaire de la Société.

Secours. — Un secours annuel de 300 francs est voté en faveur de la veuve d'un ancien sociétaire.

La séance est levée à quatre heures.

VARIÉTÉS

Décret du 9 mai 1887, relatif à l'inspection des fabriques et dépôts d'eaux minérales, et fixant la taxe applicable à ces établissements.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du Ministre du commerce et de l'industrie et du Ministre des finances ;

Vu l'ordonnance royale du 18 juin 1823 sur les eaux minérales, notamment dans ses articles 1er, 13 et 15, aux termes desquels les fabriques d'eaux minérales artificielles et les dépôts d'eaux minérales naturelles ou artificielles tenus hors des pharmacies sont soumis à une inspection spéciale avec obligation de subvenir aux frais en résultant ;

Vu l'article 2 de la loi des recettes de l'exercice 1832, en date du 21 avril 1832, autorisant le Gouvernement à déterminer dans des limites indiquées le montant des contributions à percevoir sur lesdits établissements à titre de frais d'inspection ;

Vu l'article 3 de la loi du 19 juillet 1886 sur les contributions directes et les taxes y assimilées de l'exercice 1887, aux termes duquel, à dater du 1er janvier 1887, les contributions imposées pour frais d'inspection des fabriques et dépôts d'eaux minérales, en vertu des lois de finances antérieures, cesseront de figurer aux comptes des départements, pour être rattachées au budget de l'État, comme taxes spéciales assimilées aux contributions directes ;

Vu la loi de finances du 27 février 1887 portant ouverture au budget des dépenses de l'exercice 1887 d'un crédit spécial destiné à couvrir les frais d'inspection dont il s'agit dans le département de la Seine ;

Vu la loi du 14 juillet 1856, le décret du 28 janvier 1860, le décret de décentralisation du 13 avril 1861 et l'arrêté du chef du pouvoir exécutif du 31 août 1871 ;

Vu les articles 29, 30 et 31 de la loi du 21 germinal an XI, l'article 42 de l'arrêté du 25 thermidor an XI et le décret du 23 mars 1859 sur la visite annuelle des pharmacies, drogueries et épiceries ;

Considérant qu'il importe de déterminer, d'après un tarif uniforme pour toute la France, le taux des droits de visite sur les fabriques et dépôts d'eaux minérales rattachés au budget de l'Etat et d'assurer le fonctionnement régulier du service de l'inspection.

Décrète :

Article premier. — L'inspection, dans l'intérêt de la santé publique, d'une part, des *fabriques d'eaux minérales artificielles, eaux de seltz et eaux gazeuses*, et, d'autre part, *des dépôts d'eaux minérales naturelles ou artificielles, eaux de seltz et eaux gazeuses, françaises ou étrangères*, demeure

confiée, dans le département de la Seine, à des inspecteurs spéciaux désignés par arrêté ministériel, et, dans les autres départements, aux Commissions d'inspection des pharmacies, drogueries et épiceries, en conformité de l'article 18 de l'ordonnance du 18 juin 1823.

Cette inspection n'est pas applicable aux dépôts existant dans les pharmacies légalement tenues. (Articles 1 et 15 de la même ordonnance).

Art. 2. — Le montant des taxes annuelles auxquelles sont assujettis lesdits établissements, à titre de droits de visite, est fixé ainsi qu'il suit :

NATURE DES ÉTABLISSEMENTS		TAUX DE LA TAXE DE VISITE dans le DÉPARTEMENT de la Seine	TAUX DE LA TAXE DE VISITE dans les autres DÉPARTEMENTS
Fabriques		30 fr.	10 fr.
Dépôts..	dont la vente annuelle dépasse 20,000 bouteilles ou siphons..	25	3
	dont la vente annuelle est de 5,000 à 30,000 bouteilles ou siphons	10	
	dont la vente annuelle est de 1 à 5,000 bouteilles ou siphons.	4	

Art. 3. — Ces taxes, assimilées aux contributions directes, sont établies, d'après les feuilles de visite des inspecteurs, sur un rôle nominatif distinct et recouvrées au profit du Trésor dans les mêmes formes et suivant les mêmes règles que les droits de visite des pharmacies, drogueries et épiceries.

Art. 4. — En ce qui concerne le département de la Seine, le service d'inspection reste divisé en trois circonscriptions territoriales, incombant chacune à un inspecteur chargé de la surveillance des fabriques et dépôts d'eaux minérales y existant.

La visite des établissements a lieu par vacations dont le nombre et la valeur sont fixés par arrêté ministériel.

Le payement de ces vacations est réglé, trimestriellement, dans la limite du crédit ouvert par la loi de finances et mis chaque année dans ce but à la disposition du préfet de police, chargé d'assurer le fonctionnement du service dans le département.

Art. 5. — Le Ministre du commerce et de l'industrie et le Ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Suppression des chaires de sciences accessoires dans les Facultés mixtes de médecine. — On parle, en ce moment, d'un projet qui soulèvera vraisemblablement de nombreuses protestations. Il serait question, paraît-il, de supprimer, dans les Facultés mixtes de médecine et de pharmacie, les chaires de sciences dites accessoires (chimie, physique et histoire naturelle), sous prétexte que, dans les villes qui sont le siège de ces Facultés mixtes, il existe une Faculté des sciences dans laquelle ces sciences sont enseignées. Il ne serait fait d'exception que pour la Faculté de médecine de Paris. Ce projet nous paraît avoir une gravité telle que nous hésitons à croire à sa réalisation.

Nouvelle nomination pour les Comités d'admission à l'Exposition universelle de 1889. — Par décision de M. le Ministre du commerce en date du 8 juin 1887, M. Capgrand-Mothes, président de la Chambre syndicale des produits pharmaceutiques, est nommé membre du Comité d'admission pour la classe 51. (*Matériel des arts chimiques, de la pharmacie, etc.*)

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 13 mai 1887, a été promu dans le corps de santé militaire :

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe: M. Malher, en remplacement de M. Schæuffele, retraité. — Est maintenu, par décision du même jour, aux hôpitaux militaires de la division de Constantine.

Par décret en date du 3 juin 1887, ont été promus ou nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale.

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe : M. Speiser, pharmacien-major de deuxième classe de l'armée active, démissionnaire.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe: M. Bernou, pharmacien aide-major de première classe de l'armée active, démissionnaire, et M. Merlhe, pharmacien aide-major de deuxième classe.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Legras, Schneider, Fleury, Bounoure, Richard, Planche, Fédit et Simon, pharmaciens de première classe.

Par décision ministérielle des 13 mai et 10 juin 1887, MM. Dauphin, Breuillet, Maljean, pharmaciens-majors de deuxième classe, sont désignés : le premier, pour l'hôpital militaire de Versailles ; le deuxième, pour l'hôpital militaire de Givet, et le troisième, pour les hôpitaux militaires de la division de Constantine. MM. Bonnafous et Starck, pharmaciens aides-majors de deuxième classe, sont désignés, le premier, pour la division d'occupa-

tion du Tonkin et de l'Annam, et le deuxième, pour les hôpitaux militaires de la brigade d'occupation de la Tunisie.

Corps de santé de la marine. — Par décret en date du 28 mai 1887, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer ;

Au grade de pharmacien de deuxième classe : MM. Reille et Laligne, aides-pharmaciens de la marine, démissionnaires.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers. — M. Gaudin, suppléant, est maintenu dans l'emploi de chef des travaux chimiques et physiques.

Faculté des sciences de Montpellier. — M. Thomas, licencié ès sciences mathématiques, est nommé préparateur de chimie.

NÉCROLOGIE

RAMILLON, de Bar-sur-Aube.

Ramillon, ancien pharmacien de Bar-sur-Aube, vient de succomber à l'âge de 71 ans. Homme droit et honnête, généreux et serviable, il avait su s'attirer l'estime et la sympathie de ses concitoyens ; aussi fût-il appelé à remplir plusieurs fonctions publiques dont il s'acquitta avec dignité et loyauté. C'est ainsi qu'il fut membre du Conseil d'hygiène, administrateur de la Caisse d'épargne, répartiteur, membre de la Commission scolaire de Bar-sur-Aube, etc.

Une grande affluence assistait aux obsèques de cet homme de bien, qui jouissait, non seulement de la considération de tous, mais encore de l'amitié de tous ses confrères. M. Humblot, vice-président du Syndicat de pharmaciens de l'Aube, lui a adressé sur sa tombe les derniers adieux dans un discours que nous regrettons de ne pouvoir insérer ici.

Nous annonçons le décès de MM. Arrault et Houyvet, de Paris ; Blondeau et Stanislas Martin, de Paris, anciens présidents de la Société de pharmacie de Paris ; Duroziez, de Paris, ancien président de la Société des pharmaciens de la Seine ; Daniel Gontier, de Bordeaux ; Dayet, de Caraman ; Couarde, de Bessières (Haute-Garonne) ; Billaudel, de Brunehamel (Aisne), et Moncoff, de Rennes.

Le gérant : C. CRINON.

18.— Paris. Impr. Ed. DURUY (anc. maison F. Malteste et C°), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Préparation du sirop d'ipécacuanha;

Par M. Bouvet, pharmacien à Autun.

La formule du sirop d'ipéca, donnée par le nouveau Codex, est bien préférable à celle de l'ancien; la petite quantité d'alcool qu'on y ajoute a, outre l'avantage de mieux dissoudre l'émétine, celui de permettre au sirop de se conserver longtemps sans fermenter. Ce dernier avantage m'a suggéré l'idée de faire le sirop en même temps que l'extrait.

Manière d'opérer. — Comme pour faire l'extrait, on épuise un kilogr. d'ipéca grossièrement pulvérisé, d'abord par l'alcool à 60°, puis par l'eau, en ayant soin de peser ou de mesurer exactement la quantité de colature. On prend une petite quantité de cette colature (environ un cinquantième ou un centième), qu'on évapore au bain-marie, dans une capsule tarée, en consistance d'extrait. En pesant la capsule, on connaît le poids de l'extrait ainsi obtenu; on calcule alors la quantité d'extrait contenue dans toute la colature. On redissout cette petite quantité d'extrait dans un peu d'alcool à 60°, et on la met dans le bain-marie d'un alambic avec le reste de la colature et avec la quantité de sucre nécessaire pour transformer en sirop tout l'extrait dont on vient de déterminer le poids. On distille, et on ajoute au mélange encore chaud la quantité d'alcool prescrite par le Codex et le reste de l'eau, que l'on détermine en calculant la différence entre le poids du bain-marie tel qu'il est et celui qu'il devrait peser en additionnant le poids du vase, celui de l'extrait, du sucre, de l'alcool et de l'eau. On remet ensuite le bain-marie dans la cucurbite pour faire fondre le sucre, et on filtre le sirop froid.

Il est évident que, si l'on connaît d'avance la quantité d'extrait que fournit l'ipéca employé, on n'a pas à évaporer une petite quantité de colature dans le but de chercher ce poids.

L'avantage de ce procédé est d'éviter la préparation du sirop par petites quantités; d'un autre côté, on empêche l'altération que subit toujours un liquide lorsqu'on l'évapore même au bain-marie ou dans le vide pour l'amener en consistance d'extrait.

On peut aussi préparer un extrait fluide pour sirop d'ipéca. Pour cela, quand on a calculé la quantité d'extrait mou que peut fournir l'ipéca, on ajoute 40 grammes de sucre par 10 grammes d'extrait; on distille, on évapore dans un bain-marie à fond plat, jus-

qu'à ce qu'on ait 70 grammes de liquide par 10 grammes d'extrait calculé; on ajoute ensuite 30 grammes d'alcool à 60°.

Quand on veut préparer le sirop, on ajoute 100 grammes de cet extrait fluide à 900 grammes de sirop simple, et l'on filtre.

On peut aussi préparer, de la même manière, un extrait fluide destiné à la préparation du sirop de ratanhia et, en général, des sirops fabriqués avec les extraits; seulement, on filtre l'extrait une fois terminé, pour avoir un sirop clair, tandis que, pour le sirop d'ipéca, on ne filtre qu'une fois qu'on a fait le mélange d'extrait et de sirop simple, afin d'utiliser le pouvoir dissolvant du sirop sur l'émétine.

Note sur la limonade au citrate de magnésie inaltérable;

Par M. Brulé, pharmacien au Mans.

Un de nos confrères a publié dernièrement, dans l'*Union pharmaceutique*, une formule de limonade citro-magnésienne rendue inaltérable au moyen d'une très forte proportion d'acide borique. Sans contester la valeur de cette formule, en voici une que j'emploie depuis longtemps dans ma pharmacie :

Acide citrique	150
Carbonate de magnésie	72
Bicarbonate de soude	50
Acide tartrique	35
Eau q. s. (environ 1,200) pour obtenir.	1.500 grammes de solution.

Faire réagir, dans un bocal de deux litres, l'acide tartrique et le bicarbonate de soude avec environ 200 grammes d'eau, puis ajouter le carbonate de magnésie, l'acide citrique et le restant de l'eau, par petites parties, pour éviter une trop vive effervescence.

Cette solution renferme le cinquième de son poids de sel purgatif. Suivant que l'on veut préparer une limonade à 40, à 50 ou à 60 grammes, on prend donc 200, 250 ou 300 grammes de solution, et on sucre avec quantité suffisante de sirop de limons ou d'un autre sirop quelconque. Dans une limonade à 40 grammes, on ajoute 80 centigrammes de bicarbonate de soude; dans une limonade à 50 grammes, 1 gramme; et dans une limonade à 60 grammes, 1 gr. 20.

La solution se conserve limpide presque indéfiniment; elle laisse déposer l'hiver quelques cristaux de tartrate de magnésie.

La décomposition spontanée du citrate de magnésie en solution

est empêchée par la présence du tartrate de soude, qui ne nuit ni à l'effet purgatif ni au goût de la limonade citro-magnésienne (1).

Contenance des cachets médicamenteux à l'égard de quelques substances;

Par M. le docteur Ernest Mareau.

Nous empruntons à la *Pratique médicale* du 24 mai 1887 certaines indications publiées dans ce journal par M. le Dr Mâreau, relativement au poids de médicaments que peuvent contenir les cachets médicamenteux. Les renseignements donnés par M. Mâreau peuvent intéresser nos confrères; ils sont surtout très utiles aux médecins, qui font quelquefois mettre dans un cachet une quantité de poudre supérieure à celle qu'il peut contenir.

M. Mâreau a pratiqué lui-même un certain nombre de pesées, dont les résultats sont inscrits dans un tableau publié par la *Pratique médicale*, et les pesées ont toujours été faites avec les médicaments réduits en poudre; cette précaution est très sage, car elle permet de mettre dans un cachet une plus grande quantité d'une substance donnée et de renfermer, dans un cachet de tel ou tel format, une quantité de substance qui exigerait une grandeur supérieure, si cette substance n'était pas pulvérisée.

M. Mâreau indique, dans son tableau, les poids de substances que peuvent contenir chacune des trois grandeurs usitées de cachets; nous reproduisons exclusivement le poids contenu dans le plus petit cachet; on peut calculer facilement le poids contenu dans les deux autres grandeurs, sachant que le cachet moyen contient deux fois plus que le petit, et le grand deux fois plus que le moyen.

	gr.		gr.
Acétanilide (antifébrine).....	0,15	Benzoates d'ammoniaque et de soude.....	0,25
Acides benzoïque, salicylique et tannique.....	0,10	— de chaux et de lithine	0,30
Albuminate de fer	0,35	Bicarbonate de potasse.....	0,55
Aloès.....	0,20	— de soude	0,45
Antifébrine (acétanilide).....	0,15	Bismuth (sous-nitrate de)	0,30
Antimoine diaphorétique.....	0,35	— (tannate et salicylate de)	0,25
Antipyrine	0,20	Bromure d'ammonium	0,50
Apomorphine.....	0,25	— de camphre.....	0,35

(1) Nous comprenons que les pharmaciens cherchent le moyen de préparer des solutions de citrate de magnésie ne s'altérant pas, mais le but qu'ils poursuivent ne sera jamais rempli tant qu'ils proposeront d'ajouter à la limonade une substance qui ne doit pas s'y trouver. Ici, M. Brulé propose de mêler une certaine quantité de tartrate de soude au citrate de magnésie. Nous considérons donc son procédé comme défectueux. (Rédaction.)

	gr.
Bromure de potassium	0,65
Cachou	0,25
Calomel	1,10
Caféine	0,15
— (bromhydrate et citrate de)	0,15
— (valérianate de)	0,20
Carbonate de fer	0,40
— de magnésie	0,10
Castoreum	0,20
Charbon	0,10
Chlorate de potasse	0,50
— de soude	0,75
Citrate de fer ammoniacal	0,40
Coloquinte	0,20
Cubèbes	0,20
Diastase	0,20
Ergot de seigle	0,25
Gomme-gutte	0,25
Hypophosphite de chaux	0,50
— de soude	0,35
Hyposulfite de soude	0,50
Iodure de potassium	0,65
— de sodium desséché	0,85
Ipéca	0,20
Jalap	0,20
Kermès minéral	0,30
Kousso	0,20
Lactate de magnésie	0,15
— de zinc	0,40
Magnésie calcinée lourde	0,20
Musc	0,25
Nitrate (sous-) de bismuth	0,30
Oxyde blanc d'antimoine	0,35
Pancréatine	0,25
Papaïne	0,10
Pepsine amylacée	0,30
Phosphate de chaux bi- ou tri-basique	0,30
— de fer	0,30
— de soude	0,40
Podophyllin	0,20
Poudre de Dower	0,35
Pyrophosphate de fer	0,30
Quinine (bromhydrate, chlorhydrate, lactate, salicylate, sulfate de) (1)	0,15
— (bisulfate, tannate et valérianate de)	0,30
Rhubarbe	0,20
Salicine	0,15
Salicylates de bismuth et de lithine	0,30
— de quinine	0,15
— de soude	0,20
Scammonée	0,20
Seigle ergoté	0,25
Semen-contra	0,20
Soufre	0,35
Sulfate de quinine (1)	0,15
Sulfite de chaux	0,35
— de soude	0,40
Tannate de bismuth	0,10
— de quinine	0,30
Tartrate de potasse et de fer	0,30
Valérianate de caféine	0,20
— de quinine	0,30
— de zinc	0,10

L'Eucalyptol et sa préparation;

Par M. Adrian.

Nous avons publié, dans les *Archives de pharmacie,* numéro d'avril 1887, page 186, une note sur les essences d'eucalyptus; nous disions, dans cette note, que les variétés d'eucalyptus étaient très nombreuses et que les essences produites par ces diverses variétés étaient douées de caractères différents. M. Adrian vient de publier, dans les *Nouveaux Remèdes* du 8 mai 1887, un travail dans lequel il signale particulièrement les différences considérables qui existent dans le rendement des essences d'eucalyptus en eucalyptol. Les produits australiens, dit-il, en contiennent fort peu, et l'essence qui en contient le plus est celle qui est produite par l'*eucalyptus globulus* et qui est la seule fabriquée en Europe.

(1) On peut mettre facilement, dans un cachet petit format, 25 centigrammes de sulfate de quinine pulvérisé. Il est très important de prendre toujours le plus petit cachet possible, car le malade le prend plus aisément. (Rédaction.)

D'après M. Adrian, il faudrait de 150 à 250 kilogrammes de feuilles d'eucalyptus pour obtenir industriellement un kilogramme d'essence; ce rendement est inférieur à celui que nous avons indiqué dans la note ci-dessus mentionnée.

L'essence d'eucalyptus rectifiée donne environ 600 grammes d'eucalyptol pour un kilogramme. Pour obtenir cet eucalyptol, on distille dans un appareil à distillation fractionnée, celui de Henninger et Lebel, par exemple, en conduisant l'opération avec ménagement. On obtient ainsi 500 grammes environ d'eucalyptol bouillant à 174-175 degrés.

On augmente le rendement d'un cinquième par le moyen suivant: on recueille les produits distillant entre 170 et 174 degrés; on les chauffe légèrement avec de la potasse caustique; on sépare la potasse et on distille; on ajoute ce nouveau produit à celui qui a été distillé à 174-175 degrés, et on procède à une rectification du mélange. Le produit ainsi obtenu distille à 175 degrés.

Avant que la température atteigne 170 degrés, on recueille environ, pour un kilogramme d'essence, 160 grammes d'un liquide très odorant, qui rappelle le parfum de l'aldéhyde valérianique. Au-dessus de 176 degrés, il distille des produits complexes encore mal étudiés.

Cloez, qui a le premier préparé l'eucalyptol, le considérait comme un hydrocarbure oxygéné, homologue des camphres. M. Adrian considère cette opinion comme contestable. Selon lui, l'eucalyptol est un composé simplement hydrocarburé, quand il est pur, et ne contenant de l'oxygène que s'il a subi une altération. L'eucalyptol n'est pas un corps parfaitement défini; c'est un mélange en proportions variables de térébenthène et probablement de cymène.

Liquéfaction de l'acide phénique.

A propos de la note de M. Perron, que nous avons publiée dans le numéro de juillet de ce Recueil, page 295, et qui est relative à la liquéfaction de l'acide phénique, M. Bouvet, pharmacien à Autun, nous écrit qu'il croyait ce procédé de liquéfaction par l'eau connu depuis longtemps des pharmaciens. En ce qui le concerne, il le pratique depuis 12 ans dans son officine. D'accord avec nous, il considère la dose de 5 pour 100 d'eau comme insuffisante. Il en a d'abord employé 10 pour 100, mais, pendant un hiver assez rigoureux, sa solution, placée dans un endroit accessible au froid, s'est

recristallisée. Depuis cette époque, il ajoute 15 pour 100 d'eau, et la liquéfaction est stable. On pourrait peut-être, dit-il, aller jusqu'à 20 pour 100, mais, en ajoutant 25 pour 100, le mélange ne reste pas homogène et une certaine quantité d'acide phénique surnage.

L'acide phénique liquéfié, ajoute M. Bouvet, peut servir à préparer des solutions aqueuses dans lesquelles on doit ajouter à l'eau soit de la glycérine, soit de l'alcool ; mais on ne peut l'employer pour préparer l'huile phéniquée ; l'eau ajoutée à l'acide s'oppose à ce qu'on obtienne une huile homogène.

CHIMIE

Note sur la falsification du poivre pulvérisé ;

Par M. Brulé, membre de la Commission d'inspection du département de la Sarthe, pharmacien au Mans.

Tous les membres des Commissions d'inspection des pharmacies et épiceries savent combien sont fréquentes maintenant les falsifications du poivre pulvérisé par addition de grignon d'olives.

La fréquence de cette falsification tient à plusieurs causes :

La poudre de grignon d'olives offre à l'œil nu un aspect se rapprochant de celui du poivre.

Au microscope, elle présente des cellules assez faciles à confondre avec les cellules corticales du poivre.

La substance est de peu de valeur, facile à se procurer dans le Midi chez les fabricants d'huile d'olives, et le centre de cette falsification est à Marseille, qui est également une des villes où le commerce en gros du poivre est le plus important.

On jugera de l'importance de cette falsification quand on saura que certaines maisons payent des prête-noms, qui sont responsables des amendes et de la prison que peuvent leur infliger les tribunaux. Qu'une ou plusieurs condamnations interviennent, le gérant change, la raison sociale de la maison disparaît, pour faire place à une autre, mais les entrepreneurs de cette industrie continuent à réaliser annuellement des bénéfices considérables.

L'Administration s'est préoccupée de cette situation, et des instructions ont été données pour que les Commissions d'inspection soient de plus en plus sévères envers ceux qui vendent du poivre falsifié.

Or, à première vue, dans un espace de temps limité, il est assez difficile aux inspecteurs chargés de ce service de constater la falsification, surtout si les grignons d'olives n'ont été ajoutés au poivre que dans une faible proportion.

Voici un procédé que j'emploie et qui m'a toujours donné des résultats certains, que j'ai pu contrôler ultérieurement par des analyses moins sommaires.

On délaye dans un grand verre d'eau une cuillerée du poivre suspect; on laisse déposer quelques secondes et on décante; la majeure partie du poivre est entraînée par l'eau; le grignon, plus lourd, reste au fond avec les parties les plus grosses du poivre. On remplace le liquide décanté par une nouvelle quantité d'eau, et on délaye à nouveau le résidu de la décantation.

Si le poivre est pur, ce résidu n'offre, quand on laisse déposer le liquide, que des points noirs provenant de la partie corticale et des points blancs provenant de l'amande du poivre; *si le poivre est additionné de grignon*, on remarque, outre ces points noirs et blancs, une quantité plus ou moins considérable de points jaunes, d'aspect ligneux, qu'on ne trouve jamais dans le poivre pur.

Autre caractère : quand on délaye le poivre dans l'eau, en cherchant à l'écraser contre les parois du verre avec une cuillère, on ne sent, si le poivre est pur, qu'un frottement doux, comme s'il y avait interposition d'une matière onctueuse et molle; si le poivre contient du grignon, on a la sensation de grains de sable que l'on cherche à écraser.

Un mot sur le produit désigné dans le commerce sous le nom de grabeaux de poivre purs pulvérisés.

On devrait entendre, par cette désignation, ou bien les derniers produits de la pulvérisation du poivre, ou bien le résidu pulvérisé du triage du poivre en grains, résidu formé de corps étrangers (sable, terre, matières ligneuses, etc.) et d'une petite quantité de grains de poivre brisés. Or, dans le premier cas, les fabricants de poudre de poivre se gardent bien de rejeter les derniers produits de la pulvérisation, *le son du poivre*, pour ainsi dire; ils ne rejettent qu'un résidu fibreux qu'il est impossible de pulvériser.

Dans le second cas, le résidu du triage ou du criblage du poivre ne renferme absolument que des corps étrangers au poivre, qui se trouvent en quantité minime et qui ne donneraient que peu de poudre.

Le produit désigné sous le nom de grabeaux de poivre n'est, en

réalité, qu'un mélange de produits étrangers (grignon d'olives, sable, terre, etc.), ajoutés frauduleusement à du poivre pulvérisé; par conséquent, il doit être rejeté comme étant un produit falsifié.

Les ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les recherches toxicologiques;

Par MM. Brouardel, Ogier et Minovici (1).

Depuis la découverte des alcaloïdes cadavériques, on s'est souvent préoccupé des causes d'erreur que la présence de ces corps peut apporter dans la recherche chimico-légale des alcaloïdes végétaux toxiques. Le présent travail a été entrepris dans le but de jeter quelque jour sur cette question.

Nous nous sommes placés à un point de vue exclusivement pratique, c'est-à-dire dans les conditions mêmes où se trouve l'expert chargé de retrouver dans des viscères les traces de bases végétales toxiques; et, adoptant une méthode générale d'extraction, nous nous sommes proposé, non pas d'isoler des ptomaïnes, mais d'effectuer, sur des résidus qui en réalité ne contenaient que des ptomaïnes, les réactions les plus importantes des principaux alcaloïdes végétaux toxiques. Nous avons opéré séparément sur le foie et sur les reins d'un grand nombre de cadavres, choisis dans des conditions bien déterminées et dans des états de putréfaction très divers.

Le procédé d'extraction adopté participe à la fois de la méthode de Stas et de celle de Dragendorff; en voici la description sommaire : Après les traitements ordinaires, tous les alcaloïdes sont dissous dans l'éther, en présence du bicarbonate de soude, comme dans la méthode de Stas ; on chasse l'éther par évaporation; le résidu aqueux est rendu acide et épuisé successivement par le pétrole, la benzine, le chloroforme; sur le même résidu aqueux, neutralisé par l'ammoniaque, on fait une seconde série d'épuisements par le pétrole, la benzine, le chloroforme, l'alcool amylique; c'est, à part quelques modifications de détail, la méthode de séparation indiquée par Dragendorff. Enfin, sur le premier liquide épuisé par l'éther, on fait un traitement spécial par l'alcool amylique, (pour dissoudre la morphine qui pourrait avoir échappé à l'action de l'éther).

(1) Communication faite par M. Brouardel à l'Académie de médecine, dans sa séance du 28 juin 1887.

Pour caractériser les résidus, nous avons employé les réactifs suivants : iodure de mercure et de potassium (Mayer), iodure de potassium ioduré (Bouchardat), ferricyanure et perchlorure de fer (Brouardel et Boutmy), sulfomolybdate de soude (Fröhde), sulfovanadate d'ammoniaque (Maudelin), sulfosélénite de soude (Lafon), bichromate et acide sulfurique, acide nitrique de densité 1,4, acide iodique, eau iodée, perchlorure de fer, acide sulfurique alcoolisé et perchlorure de fer, acide nitrique et potasse alcoolique. Ces réactifs sont propres à déceler, ou tout au moins à indiquer la présence des alcaloïdes les plus importants, parmi ceux qu'on a l'occasion de rechercher dans les expertises toxicologiques.

Voici quels ont été les principaux faits observés par nous :

1° Le foie et les reins fournissent des résidus qui ont en général les mêmes réactions ;

2° Les résidus les plus abondants sont fournis par l'alcool amylique (solution alcaline), — puis par la benzine et le chloroforme (solution acide). — Le pétrole (hydrure d'hexyle) n'enlève rien ou presque rien aux solutions alcalines.

3° Dans un seul cas (fœtus de sept à huit mois ne présentant aucune trace de putréfaction), les résidus n'ont présenté aucune réaction alcaloïdique. Dans toutes les autres séries, on a obtenu des substances basiques plus ou moins abondantes, précipitant par les réactifs généraux (le plus sensible de ces réactifs est, de beaucoup, l'iodure de potassium ioduré). Les résidus sont déjà très notables avec des viscères dont la putréfaction est cependant à peine commencée (cadavres de deux à quatre jours en été); plus abondants avec les viscères franchement putréfiés (cadavres de huit à vingt jours) ; au delà d'une certaine limite de putréfaction (cadavres exhumés après deux ans et plus), la dose de ptomaïnes diminue d'une manière évidente, conformément aux observations déjà faites par différents auteurs.

4° L'examen détaillé de nos tableaux d'expériences peut donner une idée du degré de confiance qu'on doit accorder aux diverses réactions colorées dans la recherche des bases végétales toxiques, et montrer quelle est l'influence des ptomaïnes sur ces réactions. Voici quelques exemples : Le perchlorure de fer n'a jamais donné aucune coloration ; c'est donc un très bon réactif de la morphine. La potasse alcoolique, après oxydation par l'acide nitrique, n'a jamais donné de réaction violette, comparable à celle que donnerait l'atropine. L'acide nitrique seul produit, le plus souvent, des

colorations jaunes ou orangées, bien moins intenses que celles qu'on aurait avec la brucine, mais pouvant, jusqu'à un certain point, être confondues avec la teinte que donnerait une trace de morphine. L'emploi des réactifs contenant un grand excès d'acide sulfurique (molybdate, vanadate, sélénite, etc.) est rendu fort incertain par la présence des ptomaïnes; on obtient, en effet, des colorations de tons variables, rougeâtres, quelquefois violacées, et le plus souvent identiques à celles que donnerait l'acide sulfurique seul. Avec le bichromate et l'acide sulfurique, nous avons vu se produire, une seule fois, une teinte violacée analogue à celle que donnerait une trace de strychnine; avec l'acide sulfurique alcoolisé et le perchlorure de fer, certains résidus ont donné des teintes verdâtres, pouvant être confondues avec la coloration que prend la digitaline dans les mêmes conditions.

Il importe donc de tenir compte de ces diverses causes d'erreur, mais il ne faut pas cependant en exagérer l'importance. Ces colorations, dues aux ptomaïnes, ne sont, en effet, jamais aussi franches, aussi évidentes, que les colorations de même genre produites par les bases végétales. Si l'on se rappelle, en outre, qu'une seule réaction colorée ne saurait suffire pour permettre à l'expert de formuler des conclusions précises, qu'il faut pouvoir s'appuyer sur tout un ensemble de caractères chimiques ou physiologiques, on voit que les chances d'erreur sont en réalité infiniment faibles. Mais, s'il nous paraît tout à fait improbable qu'on puisse, dans une expertise légale, confondre une ptomaïne avec une base végétale, il est bien certain aussi que la présence des ptomaïnes entrave, dans une large mesure, la netteté des réactions des alcaloïdes toxiques, qui peuvent réellement exister dans les résidus d'extraction, et que, par suite, de petites quantités de ces alcaloïdes peuvent fort bien passer inaperçues. La purification complète des résidus, la séparation des ptomaïnes et des bases végétales est donc, pour les recherches toxicologiques, un problème de la plus haute importance, dont la solution est encore à trouver.

Composition des cendres du cidre;

Par M. G. Lechartier (1) (*Extrait*).

L'étude de la composition des cendres du cidre peut donner de précieuses indications sur la pureté de cette boisson.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 7 février 1887.

Pour obtenir les cendres du cidre, M. Lechartier évapore ce liquide dans une capsule de platine; il carbonise lentement le résidu, jusqu'à décomposition complète de la matière organique; il lave le charbon à l'eau bouillante, pour enlever la majeure partie des sels solubles, puis il incinère.

Dans une note précédente (1), M. Lechartier a montré que la quantité de cendres fournie par des cidres purs variait de 1 gr. 70 à 4 gr. 90 par litre, et il a indiqué la proportion trouvée par lui dans les cidres provenant d'un certain nombre de départements.

Après avoir analysé les cendres de ces divers cidres, M. Lechartier a reconnu que, quelle que fût leur provenance, les caractères suivants se retrouvaient dans tous ces liquides.

Les cendres contiennent de la silice, des acides sulfurique, phosphorique et carbonique, du chlore, de la potasse, de la soude, de la chaux, de la magnésie, de l'oxyde de fer et de l'alumine.

La majeure partie des cendres (de 80 à 92 pour 100) est soluble dans l'eau.

Les sels solubles sont presque entièrement constitués par des sels de potasse; le poids de la potasse varie de 1 gramme à 1 gr. 70 pour un litre de cidre; les sels solubles ne renferment pas de chaux et ne contiennent que de minimes proportions de soude.

Les acides dominants dans les sels solubles sont : l'acide phosphorique et surtout l'acide carbonique; le poids de ce dernier acide varie entre 15 et 29 pour 100 de celui des cendres. Ce fait indique que, dans les cidres, la potasse est combinée aux acides organiques, tels que l'acide malique. La proportion des sulfates et des chlorures est toujours faible.

Les sels insolubles contiennent, comme les sels solubles, de l'acide phosphorique; le poids total de cet acide varie entre 4,3 et 10 pour 100 du poids des cendres, soit de 118 à 240 milligrammes par litre de cidre.

Les quantités de magnésie et de chaux sont à peu près égales; le poids de ces deux bases est généralement inférieur au dixième du poids des cendres; il est compris entre 4,5 et 9,5 pour 100.

Traitement du mildew.

Quelques-uns de nos confrères nous ont démandé quelle était la préparation cuprique la plus employée et quelle dose de sulfate

(1) Voir *Archives de pharmacie* de mars 1887, page 106.

de cuivre on devait mettre dans la solution qui doit servir aux pulvérisations.

La préparation la plus employée en ce moment est l'eau céleste, préparée d'après la formule suivante, qui a été donnée par M. Andoynaud : sulfate de cuivre, un kilogramme; eau, 400 litres; ammoniaque, un litre. L'ammoniaque n'est ajoutée qu'après dissolution du sulfate de cuivre.

Il faut pratiquer la première pulvérisation dans la première quinzaine de juin, en faire une deuxième trois semaines plus tard, et une troisième dans les premiers jours d'août. Si, malgré ces traitements successifs, on aperçoit des traces de *peronospora*, il est indispensable de renouveler l'opération une quatrième fois.

Préparation du chlorhydrate neutre de quinine ;

Par M. A. Clermont (1) (*Extrait*).

Le chlorhydrate basique de quinine ne pouvant se dissoudre que dans 22 fois son poids d'eau, M. Clermont pense qu'on lui préférerait peut-être le chlorhydrate neutre, si sa préparation était facile. Il propose le procédé suivant de fabrication :

Il fait dissoudre un équivalent (548 grammes) de sulfate neutre de quinine dans quantité suffisante d'eau; d'autre part, il fait dissoudre deux équivalents (208 grammes) de chlorure de baryum sec, et il mélange les deux solutions, en ayant soin d'ajouter un excès de sel de quinine, afin d'éliminer complètement la baryte. Il filtre, pour séparer le sulfate de baryte formé, et il évapore à une température inférieure à 100 degrés. On a ainsi du chlorhydrate neutre de quinine, qui est franchement amer et *sans saveur caustique;* ce caractère le rend applicable aux injections hypodermiques.

Moyen de faire tomber la mousse pendant le dosage de l'urée dans les urines albumineuses ;

Par M. le docteur Ménu, pharmacien des hôpitaux de Paris (2) (*Extrait*).

Quand une urine est fortement albumineuse, il se forme, pendant qu'on pratique le dosage de l'urée au moyen de l'hypobromite de soude, une mousse qui persiste très longtemps et qui oblige à attendre plusieurs heures avant de faire la lecture du

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 6 juin 1887.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juin 1887.

volume d'azote dégagé. La mousse est encore plus abondante, si l'urine a subi un commencement de fermentation ammoniacale.

Pour remédier à cet inconvénient, M. Méhu conseille de faire passer, dans le tube où s'est opéré la réaction de l'hypobromite de soude sur l'urine, une petite boule de suif de quelques millimètres de diamètre et d'incliner le tube une ou deux fois avant de le placer dans l'éprouvette pour faire la lecture.

Comment agit la boule de suif? M. Méhu pense qu'il serait assez difficile de risquer une explication.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

L'antipyrine en injections hypodermiques;

Par M. le professeur Germain Sée (1) (*Extrait*).

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil du mois de juin dernier, page 252, le résumé d'une communication faite à l'Açadémie des sciences, par M. Germain Sée, sur l'action thérapeutique de l'antipyrine administrée par la voie stomacale. Dans sa nouvelle communication, M. Germain Sée rend compte des résultats qu'il a obtenus au moyen de ce médicament administré par la voie hypodermique.

La solubilité de l'antipyrine dans l'eau se prête facilement à ce mode d'emploi; M. Germain Sée a injecté 50 centigrammes d'antipyrine dissoute dans le même poids d'eau. Les injections produisent une sensation de tension, qui dure quelques instants et qui est suivie d'une rémission considérable de la douleur.

L'antipyrine ne présente pas les inconvénients de la morphine; elle ne produit ni vertiges, ni vomissements, ni somnolence; de plus, elle joint à l'action calmante une action curative que ne possède pas la morphine.

M. Germain Sée a guéri plusieurs cas de rhumatisme articulaire aigu avec deux ou trois injections d'antipyrine, aidées par l'usage prolongé du même médicament pris par la voie stomacale.

Il a soulagé des malades atteints de goutte aiguë, de goutte chronique, de névralgie, de zona, de lombago et de migraine.

Chez les ataxiques, il a obtenu de bons résultats avec l'antipyrine (une injection par jour et 3 ou 4 grammes pris intérieurement).

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 juillet 1887.

Il a traité encore, par les injections d'antipyrine, des malades atteints de coliques hépatiques ou néphrétiques ; il a appliqué la même médication pour combattre la dyspnée chez les asthmatiques et les névropathes.

Dans toutes les maladies, l'antipyrine est préférable à la morphine. Ce dernier médicament a l'inconvénient, lorsqu'on l'injecte à des malades atteints de coliques hépatiques, de diminuer la sécrétion biliaire et intestinale, de produire l'arrêt des matières et de réveiller ainsi les douleurs.

Dans les coliques néphrétiques, la morphine arrête la sécrétion urinaire, ce qui constitue une complication qu'on n'observe pas avec l'antipyrine.

Dans les affections douloureuses du cœur, dans l'angine de poitrine, les injections d'antipyrine sont préférables aux injections de morphine, dont l'effet est très discutable.

Pour M. Germain Sée, il n'existe pas une condition morbide où l'antipyrine ne puisse être avantageusement substituée à la morphine. Selon lui, l'antipyrine est appelée à épargner aux malades l'empoisonnement chronique que cause la morphine, et à les préserver de cette terrible passion, la morphinomanie, qui devient un danger pour la société (1).

Action physiologique des lavements gazeux ;

Par M. le docteur Bergeon (2) (*Extrait*).

Lorsqu'on injecte dans le rectum du gaz acide carbonique très pur, l'absorption de ce gaz se fait vraisemblablement dès la partie inférieure du gros intestin, parce qu'on n'observe pas de distension de l'abdomen. M. Bergeon a souvent fait pénétrer dans l'intestin 2 à 3 litres de gaz, et même plus, en dix ou quinze minutes, sans provoquer le moindre météorisme.

L'élimination de l'acide carbonique se fait par le poumon, au fur et à mesure de son introduction dans le rectum, et on le retrouve en presque totalité dans les produits de l'expiration ; la ventilation pulmonaire est activée, et on peut comparer cette ventilation à une sorte de diurèse respiratoire, l'acide carbonique jouant alors,

(1) Dans la séance de la Société de biologie du 16 juillet 1887, M. Chouppe a annoncé qu'il avait guéri deux femmes atteintes de coliques utérines (l'une après accouchement, l'autre pendant une période menstruelle), en leur administrant un ou deux lavements d'antipyrine d'un gramme.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 20 juin 1887.

dans la respiration, le rôle de l'eau dans l'émission de l'urine. Cet acide traverse les tissus, s'imprègne des produits d'excrétion, dont il débarrasse l'économie, produit un véritable lavage du sang et des organes respiratoires.

Mais pour produire ces effets, le gaz injecté doit nécessairement traverser le poumon et sortir par la glotte; or, l'élimination par le poumon n'a pas lieu, si l'acide carbonique a été préparé avec des substances impures ou s'il a été renfermé dans des ballons de caoutchouc, comme on le fait assez généralement. Dans ces conditions, le gaz s'accumule dans l'intestin, produit du météorisme et des coliques.

Comme il est difficile de laver l'acide carbonique impur, M. Bergeon recommande de préparer cet acide avec des matières irréprochables et de n'employer que des appareils en verre; il est convaincu que les insuccès thérapeutiques coïncident avec des coliques dues à l'usage d'appareils défectueux et de gaz impurs.

Nous n'avons pas la prétention de contredire les assertions de M. Bergeon; il est possible, selon nous, qu'un acide impur produise des coliques, mais nous admettons assez difficilement que que les impuretés de ce gaz suffisent pour s'opposer à son élimina- par le poumon.

La Solanine ;

Par M. Adrian.

Nous avons résumé, dans le numéro de ce Recueil du mois de mai 1887, page 199, un travail de M. le Dr Geneuil sur la solanine.

M. Adrian vient de faire à la Société de médecine pratique une communication intéressante, relativement à l'emploi thérapeutique de ce médicament.

M. Geneuil avait, dans son travail, préconisé les injections hypodermiques de chlorhydrate de solanine, et il avait dit que ces injections n'etaient pas douloureuses. Sur ce point, l'opinion de M. Geneuil s'est modifiée; il a substitué d'abord le sulfate au chlorhydrate, puis il en est arrivé à déconseiller l'emploi des injections hypodermiques de solanine, sous prétexte que cette substance a une action caustique.

M. Adrian a préparé de la solanine avec les germes de pommes de terre, et il a constaté que ce corps n'était pas un alcaloïde et que, par conséquent, il ne pouvait pas exister de sels de solanine.

La solanine se dissout dans les acides, c'est vrai; mais alors elle se dédouble en un corps sucré et en *solanidine*. L'acide employé se retrouve intégralement à l'état libre. Il n'est donc pas surprenant que M. Geneuil ait obtenu des effets escharotiques chez les malades auxquels il avait pratiqué des injections hypodermiques de solanine dissoute dans l'acide chlorhydrique ou sulfurique.

MM. les docteurs Gaignard et Daudet ont expérimenté l'action physiologique de la solanine, et ils ont constaté que les propriétés analgésiques de cette substance étaient à peine appréciables. Ils ont dû employer de 80 centigrammes à 1 gramme de solanine pour tuer des lapins de petite taille.

M. Adrian pense que, si certains expérimentateurs ont obtenu, avec la solanine, des effets analgésiques, c'est parce que la substance employée par eux avait été extraite, non des germes de pommes de terre, mais de la morelle ou de la douce amère. Il est possible que ces solanées renferment, en outre de la solanine, une petite quantité d'atropine ou d'un autre alcaloïde analogue.

Afin d'élucider cette question, M. Adrian se propose de préparer de la solanine avec la morelle.

Danger du fromage et du petit lait préparés avec du lait de vaches tuberculeuses;

Par M. Galtier (1) (*Extrait.*)

M. Galtier a préparé du petit-lait et du fromage avec du lait tuberculisé par l'addition d'une certaine quantité de matière morbide provenant soit de vaches phtisiques, soit de lapins morts de tuberculose expérimentale, et il a pratiqué, avec le petit-lait et le fromage ainsi obtenus, sur des lapins et des cobayes, des inoculations intrapéritonéales et intraveineuses. Dans un grand nombre de cas, des manifestations tuberculeuses se sont produites.

M. Galtier conclut donc que les germes de la tuberculose se conservent dans le lait traité par la présure, dans le fromage et dans le petit-lait, et que ces produits sont, par conséquent, aussi dangereux que le lait cru. Les volailles et les porcs, pour l'alimentation desquels on emploie le petit-lait provenant de la fabrication des fromages, peuvent être infectés si, parmi les vaches laitières, il s'en trouve qui soient atteintes de tuberculose. Dans les mêmes

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 9 mai 1887.

conditions, l'homme s'expose à s'inoculer le germe de la phtisie tuberculeuse en consommant soit du lait cru, soit du lait caillé, soit du fromage frais, soit du fromage desséché ou salé.

En conséquence, non seulement on doit éloigner de la consommation le lait cru des vaches phtisiques ou même seulement suspectes, mais encore ce lait ne doit jamais servir à la fabrication du fromage et du petit-lait ; il convient de le réserver exclusivement à l'alimentation des animaux et de le soumettre préalablement à l'ébullition.

M. Galtier va faire trembler tous les amateurs de fromage.

Danger de transmission de la tuberculose par le sang employé à la clarification des vins;

Par M. Galtier (1) (*Extrait*).

M. Galtier a fait des expériences qui lui permettent de considérer le virus tuberculeux comme capable de résister un certain temps à l'action de l'alcool. Il a préparé des mélanges d'eau et d'alcool dans des proportions différentes; il a ajouté à ces mélanges de la matière tuberculeuse; après un contact d'une certaine durée, il a pratiqué des injections sur des lapins.

Après un contact de quatre jours avec l'alcool à 92 degrés, ou avec un mélange d'eau et d'alcool renfermant plus d'alcool que d'eau, la matière tuberculeuse est devenue incapable de transmettre la tuberculose. Il n'en est plus de même quand le mélange contient moins d'alcool que d'eau; après un contact de plusieurs mois avec un mélange contenant un cinquième et même un tiers d'alcool, la matière tuberculeuse n'a pas perdu ses vertus nocives.

M. Galtier a obtenu des résultats négatifs en pratiquant des injections avec des vins qui avaient été tuberculisés depuis quelque temps. L'action stérilisante de ces vins semble donc devoir être attribuée, non à l'alcool, mais aux autres matières qui entrent dans leur composition. Dans la majorité de ses expériences, M. Galtier a constaté que des vins tuberculisés depuis cinq jours pouvaient être inoculés sans danger.

Dans des cas exceptionnels, les inoculations ont été suivies d'infection tuberculeuse, mais alors on avait pris la précaution d'agiter le vase renfermant le vin tuberculisé; ce qui prouve que, parmi les germes qui s'étaient déposés au fond de ce vase, quelques-uns avaient conservé leur virulence.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 27 juin 1887.

M. Galtier pense que, par surcroît de précaution, les inspecteurs des abattoirs des villes où l'on emploie le sang à la clarification des vins, devraient dénaturer le sang des bêtes tuberculeuses, de manière qu'il fût impossible d'en faire usage.

Propriétés zymotiques de certains virus ;

Par M. Chauveau (1) (*Extrait*).

M. Chauveau a montré précédemment, dans une note adressée à l'Académie des sciences (*Comptes rendus*, 2e semestre 1885, page 819), que les microbes pathogènes anaérobies et aussi, dans une étroite mesure, les microbes aérobies très jeunes pouvaient jouer le rôle de ferments à l'égard des substances hydrocarbonées, qu'ils transforment en acide butyrique, acide carbonique et hydrogène. De récentes expériences lui ont permis de constater que les virus à microbes anaérobies peuvent également provoquer la fermentation des substances albuminoïdes.

Comme matières fermentescibles, il a pris de la peptone, de l'albumine et du jaune d'œuf, qu'il a mis en contact avec les virus de la septicémie gangreneuse de l'homme et du charbon symptomatique du bœuf. Ces virus ont été employés et à l'état frais et après dessiccation. Les mélanges de virus et de matière fermentescible ont été faits à l'abri de l'air, au contact du mercure stérilisé, et ils ont été exposés ensuite dans une étuve chauffée à 35 degrés.

Au bout de douze à quinze heures, la fermentation de la substance azotée s'est accusée par la présence d'une certaine quantité de gaz au-dessus du mélange. Avec le jaune d'œuf, cette fermentation est plus rapide qu'avec les autres substances mises en expérience, et elle est achevée au bout de vingt-quatre heures.

Ces expériences justifient l'analogie admise aujourd'hui entre les virus et les ferments.

Les faits observés en 1885 et en 1886 par M. Chauveau expliquent pourquoi, au début des accidents causés par la septicémie gangréneuse et par le charbon, les infiltrations gazeuses sont inodores, dans le principe, tandis que plus tard elles prennent un caractère fétide. Cela tient à ce que, au début, la fermentation porte exclusivement sur les matières hydrocarbonées, tandis que, plus tard, elle s'étend aux substances albuminoïdes.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 20 décembre 1886.

Bactéries renfermées dans la glace.

On sait que la glace occasionne assez souvent des troubles intestinaux qu'on attribue généralement à l'action réfrigérante qu'elle exerce; ces accidents pourraient bien être dus aux germes nombreux qu'elle renferme. Frankel a trouvé des quantités considérables de germes dans la glace des étangs de la Sprée et dans celle qui avait été fabriquée avec l'eau de puits. La glace obtenue au moyen de la congélation de l'eau distillée n'en renfermait qu'un très petit nombre.

D'autre part, *The medical Record* rapporte que M. Pruddon Mitchell s'est livré à des expériences ayant pour but de rechercher si les microbes peuvent vivre dans la glace. Il a ensemencé plusieurs échantillons d'eau stérilisée avec un microbe déterminé; puis, il a soumis le tout à la congélation et il a conservé la glace assez longtemps, avant de voir ce qu'étaient devenus les micro-organismes.

Certaines espèces, comme le *micrococcus prodigiosus*, le *proteus vulgaris*, le bacille de l'eau liquéfiant la gélatine, sont détruits par le froid au bout de peu de temps; le *bacillus fluorescens*, le *staphylococcus aureus*, le bacille de la fièvre typhoïde offrent une plus grande résistance, mais ils sont également détruits quand le froid est continué assez longtemps.

A cause de la résistance relative d'un microbe pathogène aussi dangereux que celui de la fièvre typhoïde, M. Pruddon Mitchell conclut, comme Frankel, qu'il est prudent d'employer exclusivement la glace fabriquée avec l'eau distillée.

A Paris et en province, on recueille ordinairement la glace sur les étangs; il n'y a rien d'extraordinaire à ce que cette glace contienne les micro-organismes qui tombent en abondance à la surface de ces étangs.

On doit donc rejeter, pour les pansements chirurgicaux et comme boisson, la glace des étangs et celle qui est fabriquée avec l'eau de puits; la glace obtenue au moyen de l'eau distillée est la seule qu'on doit employer.

Pansement au papier.

Dans le procès-verbal de la séance de la Société de pharmacie de Paris du 3 mars 1886 (voir *Archives de Pharmacie*, année 1886, page 185), M. Desnoix a signalé un nouveau mode de pansement, le pansement au papier, proposé par un médecin militaire, M. le docteur Bedoin.

On a reproché au papier non collé, qui remplace la charpie dans ce nouveau pansement, de se dessécher et de durcir comme du carton dans les parties éloignées de la plaie. Ce reproche est exagéré, car le papier-charpie ne se dessèche pas plus que les autres substances employées pour les pansements chirurgicaux; pour éviter la dessiccation, il est nécessaire, pour le papier-charpie comme pour les autres substances, de recouvrir les pansements d'une enveloppe imperméable (gutta-percha laminée, taffetas gommé ou mackintosh de Lister).

On prétend encore que le papier-charpie a un pouvoir hydrophile assez restreint. M. Bedoin a fait des expériences comparatives qui lui permettent d'affirmer que le papier-charpie est doué d'un pouvoir hydrophile égal et même supérieur à celui de la charpie de fil et des autres substances employées pour les pansements.

HISTOIRE NATURELLE

Le meunier, maladie des laitues;

Par M. Leprince, pharmacien à Bourges (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé, dans le numéro de juin de ce Recueil, page 260, une maladie des tomates observée par M. Carles, dans le Bordelais. M. Leprince avait déjà observé cette maladie en 1880, et il en a fait l'objet d'une communication à la Société d'horticulture du Cher. Il a constaté que cette affection était due à un champignon du genre *peronospora*, et il avait conseillé, comme méthode de traitement, l'arrosage des plants de tomates avec une solution légère de sulfate de fer. Ce traitement a paru réussir; on ne connaissait pas encore, à cette époque, l'action du sulfate de cuivre sur le *peronospora viticola* (mildew de la vigne), action qui n'a été observée que plus tard, par l'effet du hasard. A ce sujet, nous rappellerons comment on a été amené à employer les composés cupriques contre le mildew. On a l'habitude, dans le Bordelais, d'arroser les ceps de vigne, sur le bord des chemins, avec un mélange de chaux et de sulfate de cuivre (bouillie bordelaise), afin d'empêcher les passants de cueillir le raisin; on s'est aperçu, lorsque le mildew a fait son invasion, que les ceps arrosés n'étaient pas atteints par le champignon.

(1) *Bulletin de la Société d'horticulture et de viticulture du Cher*, tome 1er, nº 7, année 1884, page 182.

Quant au *peronospora viticola* (mildew), M. Leprince avait déjà eu l'occasion de l'observer en 1883, c'est-à-dire à l'époque où il faisait à la Société d'horticulture du Cher une communication sur le *meunier* de la laitue, dont nous allons entretenir nos lecteurs. Mais il en avait réservé l'étude pour l'avenir, attendu qu'il n'avait fait que de rares apparitions dans le Cher.

Cette digression terminée, nous allons parler du *meunier* de la laitue, maladie qui est due, d'après M. Leprince, au *peronospora gangliiformis*.

Le premier signe extérieur de la maladie des laitues est la présence de flocons blancs, situés, en général, à la base inférieure des feuilles (comme sur la vigne). Le champignon, très tenu, simule des taches farineuses, d'où le nom de *meunier*. Il attaque particulièrement les synanthérées, surtout les mauvaises herbes des jardine (*senecio vulgaris*, *sonchus*); l'artichaut n'en est pas exempt, mais la présence du parasite est plus difficilement observée sur cette plante, à cause du duvet blanchâtre qui en recouvre naturellement les feuilles.

Dans ces plantes, le *peronosposa gangliiformis* se développe dans le tissu des feuilles, s'en nourrit et vient fructifier au dehors.

Quand on examine au microscope un fragment de feuille atteinte du *meunier*, on voit les filaments sporifères sortir soit isolément, soit réunis par deux ou trois, à l'extrémité d'un filament primitif, et s'échapper par les stomates.

Les rameaux sont chargés de spores ovales, déprimées et munies d'une papille incomplète. Ces spores se détachent facilement; elles sont portées, par petits groupes de trois à six, à l'extrémité des rameaux, chacune sur un très court support ou stérigmate. Le groupement des stérigmates, à l'extrémité des rameaux, est caractéristique pour cette espèce.

Les spores germent facilement dans l'eau, en émettant, par leur papille, un filament cylindrique.

La chaleur et l'humidité sont les deux facteurs indispensables qui favorisent la germination des spores.

Sur les laitues atteintes, on aperçoit des taches floconneuses sur la face inférieure des feuilles; ces taches deviennent brunes et se dessèchent.

L'hiver, si la plante est fortement attaquée, les feuilles extérieures peuvent se dessécher, mais les autres s'altèrent profondément; le tissu perd sa turgescence et se résout en une bouillie

d'un brun verdâtre, comme s'il avait subi l'ébullition. Ce ramollissement du tissu est une conséquence de la mort des cellules. Cette altération est désastreuse pour les maraîchers qui se livrent à la culture de la laitue en primeur.

M. Leprince recommande de détruire entièrement les laitues ou portions de laitues atteintes par le *peronospora gangliiformis*. Comme traitement, il a obtenu de bons effets en arrosant les laitues avec une solution légère de sulfate de fer, comme pour les tomates. Nous serions curieux de savoir si M. Leprince a eu l'occasion de rencontrer de nouveau, depuis 1883, des laitues atteintes par le *peronospora gangliiformis* et d'essayer le traitement par les solutions cupriques.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Strophantus, strophanthine et inéine.

Le *strophanthus*, de la famille des Apocynées, est une plante rampante, ligneuse, ou liane, qui croît en Asie et surtout sur les côtes occidentales de l'Afrique (Guinée, Gabon, Congo), où elle est employée pour empoisonner les flèches. Son nom varie suivant les localités : *Kombé*, *Inée*, *Onaye* ou *Onage*. Il existe un grand nombre d'espèces ou variétés : *Strophanthus hispidus* (Sierra-Leone, Sénégambie, Guinée) ; *S. dichotomus* (Java) ; *S. longicaudatus* et *Griffithii* (Malacca) ; *S. Sarmentosus* (Sierra-Leone) ; *S. brevicaudatus* (Mergui) ; *S. Ledienii* (Congo) ; *S. Wightiannus* (Travancore) ; *S. Laurifolius* ; *S. hirsutus*, *S. Kombé*. De toute la plante, on n'emploie que les semences provenant des diverses espèces, mais surtout du *S. hispidus*. Ces semences sont au nombre de 150 à 200 dans le fruit, qui est une silique allongée de 30 centimètres. Elles sont recouvertes de nombreux poils, de couleur blanc verdâtre, d'odeur légumineuse, de forme allongée (fusiformes), de 1 à 1 cent. 5 sur 3 à 4 millimètres de largeur.

Hardy et Gallois, en traitant les semences par l'alcool acidulé, en ont extrait, en 1877, un glucoside cristallisé : la *Strophanthine*. Fraser, venant après ces auteurs, a aussi constaté l'existence de ce corps.

Hardy et Gallois ont extrait l'*inéine* par le même traitement des

poils ou aigrettes des semences par l'alcool acidulé. L'inéine possède les propriétés des alcaloïdes. Gerrard et Elborne doutent de la présence de cet alcaloïde dans les poils du *Strophanthus*. Le premier observateur a étudié spécialement le *Strophantus kombé* avec les dissolvants neutres tels que l'alcool, l'éther, l'éther de pétrole.

Pour obtenir la *Strophanthine*, on dissout dans l'eau 10 grammes d'extrait alcoolique de semences de *Strophanthus* ; on filtre pour séparer un faible résidu insoluble. A cette solution, on ajoute du tannin en excès ; on recueille le précipité gris, qui est lavé à l'eau chaude. Ce précipité encore humide est mélangé avec un excès de sous-acétate de plomb. Le mélange est desséché avec soin et épuisé par l'alcool chaud. Dans la solution alcoolique, on fait passer un courant d'hydrogène sulfuré. On filtre pour séparer le sulfure de plomb. Par l'évaporation de l'alcool, on obtient la strophanthine sous forme d'écailles colorées. On la redissout dans l'eau chaude, avec addition de noir animal, on filtre et on évapore. La strophanthine, ainsi préparée, est une substance jaune, amorphe, brûlant sans résidu, se réduisant facilement en poudre, mais ayant une tendance à s'agglomérer, probablement par absorption d'humidité. Elle est facilement soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans le benzol et l'éther de pétrole, insoluble dans l'éther et le chloroforme *purs*. Ces deux derniers agents, qui renferment souvent des traces d'alcool, dissolvent une petite quantité de strophanthine. Si, à une solution de strophanthine dans l'alcool concentré, on ajoute un excès d'éther pur, la strophanthine se dépose sous forme de précipité blanc, quelque peu floconneux au début, s'agglomérant ensuite, ce qui permet même de retirer la strophanthine par ce procédé. Une notable quantité de strophanthine reste en dissolution dans l'alcool. Elborne et d'autres auteurs ont remarqué que, lorsqu'on ajoute de l'éther à de la teinture de *Strophanthus*, il se produit une opalescence : ce phénomène pourrait être attribué à la séparation de la strophanthine.

Fraser dit avoir retiré 8 à 10 pour 100 de strophanthine des semences du *Strophanthus kombé*.

La strophanthine n'est pas précipitée par les réactifs ordinaires des alcaloïdes et présente tous les caractères des glucosides. Elle ne renferme pas d'azote. Traitée par l'acide sulfurique étendu, elle donne naissance à de la *Strophantidine* qui est très amère, insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool, et à du glucose ; la solu-

tion réduit la liqueur de Fehling. Les solutions aqueuses de strophanthine moussent par l'agitation, comme le font celles de digitaline, de sénégine et de plusieurs glucosides.

L'acide azotique est sans action sur la strophanthine. L'acide sulfurique versé par gouttes sur la poudre développe une coloration verte passant au noir. Le perchlorure de fer seul, les acétates de plomb ne donnent pas de réaction. Le nitrate d'argent n'est réduit ni à chaud ni à froid. Le tannin donne un précipité blanc soluble dans un excès de strophanthine.

Helbing a indiqué la réaction suivante : Une très petite quantité de strophanthine est dissoute dans quelques gouttes d'eau avec une trace de perchlorure de fer, et on ajoute un peu d'acide sulfurique concentré. Il se forme un précipité rouge-brun, qui, après peu de temps (une ou deux heures), passe au vert émeraude ou au vert foncé, coloration persistant longtemps. De très faibles traces de strophanthine peuvent être décelées de cette manière. Fraser a obtenu la strophanthine cristallisée. Gerrard, dans de nombreux essais avec divers dissolvants, n'a pu y parvenir.

La *strophanthine* est un poison du cœur, agissant sur tout le système musculaire, mais surtout sur les muscles du cœur. Elle paralyse cet organe avec systole ventriculaire permanente. L'*inéine* ne possède pas les mêmes propriétés physiologiques. La strophanthine est toxique à très petites doses. On peut l'administrer à l'intérieur ou en injections hypodermiques à la dose de trois dixièmes de milligramme.

La *teinture de Strophanthus* se prépare en broyant les semences séparées des aigrettes et des poils, avec du verre pilé, et les privant d'huile fixe par l'alcool concentré. On les épuise ensuite par vingt parties d'alcool à 85 degrés. La dose à employer est de 5 à 10 gouttes.

VULPIUS. — *Ueber Strophanthus* (*Pharm. Centralhalle für Deutschand*, XXVIII, 1887, 331. — Dr V. GAUTHIER (de Naples). — *Lo strophanthus hispidus e la Strofantina* (*La Terapia moderna*, *Giugno* 1887, 312). — W. ELBORNE. — *A contribution to the pharmacognosy of Strophanthus*. (*Pharm. Journal*, *March*. 12, 1887, 743.) — H. HELBING. — *Some notes on Strophanthus*; *Reaction of Strophanthin* (*Pharm. Journal, March* 12 *et May* 14, 1887, 747 *et* 924.)

A. E. Tanner. — *Sur la drumine.*

L'auteur, de Westminster-Hospital, à Londres, a eu l'occasion d'examiner un échantillon de « *drumine* », alcaloïde ou soi-disant tel, prôné comme succédané de la cocaïne, jouissant de ses propriétés anesthésiques et ne présentant pas ses désavantages. Ce produit se présentait sous la forme de poudre blanche, inodore, insipide, qui, sous le microscope, paraissait formée de cristaux octaédriques, sans réaction sur le papier de tournesol humide, insoluble dans l'eau, l'acide acétique dilué, l'alcool, l'éther et le chloroforme, mais soluble dans l'acide chlorhydrique dilué ; cette dernière solution précipitait par l'addition d'ammoniaque.

La solution chlorhydrique ne donnait pas de précipité par les réactifs usuels des alcaloïdes : iodure de mercure et de potassium, acide phosphomolybdique, etc.

La poudre, chauffée doucement sur une lame de platine, donne un résidu grisâtre abondant, soluble avec effervescence dans l'acide chlorhydrique, présentant tous les caractères du carbonate de chaux. Cette poudre ne renferme pas d'azote. Desséchée à 100° ; elle perd 4,9 pour 100 de son poids.

397 milligrammes de la substance sèche, calcinés avec soin dans un creuset de platine, ont donné un résidu grisâtre du poids de 232 milligrammes, soit 60 pour 100. Il est évident pour l'auteur que ce produit est constitué, pour la plus grande partie, par de l'oxalate de chaux, et il signale cette supercherie.

(*Pharmaceutical Journal*, 18 juin 1887, 1047.)

Kirsten. — *La Molline, nouveau savon employé en dermatologie.*

La molline est un savon surchargé de graisse, et dans lequel, par conséquent, il n'existe pas de bases libres capables d'irriter la peau. Aussi doit-elle constituer un véhicule excellent pour les médicaments.

En mélangeant une partie de mercure à deux parties de molline, on obtient un savon qui remplacera, avec avantage, l'onguent mercuriel, parce qu'il est beaucoup plus propre, plus agréable à manier, plus facilement accepté par les malades et aussi plus rapidement efficace.

La molline se mélange très bien aussi au styrax, aux acides

phénique et salicylique et à un grand nombre d'autres médicaments actifs. Voici, par exemple, une formule:

Molline	100 parties.
Acide phénique	3 —

pour usage externe.

(*Monatshefte für prakt. Dermatologie*, 1886, 338.)

Leube. — *Fermentation ammoniacale des urines.*

En examinant l'urine d'un homme sain aussitôt après l'émission, on n'y rencontre aucun microbe ni aucun ferment pouvant lui faire subir la décomposition ammoniacale. Cependant, si l'on essaye de conserver de l'urine dans des tubes stérilisés, placés dans des conditions diverses, on voit, au bout d'un temps variable, que l'urine d'un certain nombre de tubes peut s'altérer. Leube pense que cette altération est due à la pénétration de microbes dans l'urine pendant les manipulations.

Pour les urines pathologiques, il pense que les microbes ont dû pénétrer dans la vessie soit par l'urètre, soit peut-être par le sang, le rein et l'urètre. Leube a essayé de faire des solutions artificielles d'urée et d'étudier la fermentation de ce corps. Ces expériences sont très délicates, car, si l'on veut chauffer la solution pour la stériliser, on décompose une partie de l'urée et l'on produit précisément du carbonate d'ammoniaque.

Les organismes inférieurs qui la décomposent le plus facilement sont la sarcine pulmonaire et des champignons provenant de l'air du laboratoire. Leube aborde ensuite, avec la collaboration de son assistant E. Graser, l'étude des microbes qui décomposent l'urée dans l'urine.

Ayant constaté qu'un grand nombre de microbes peuvent amener cette décomposition, ils s'occupent exclusivement de ceux qui développent du carbonate d'ammoniaque. Ces microbes sont de quatre variétés :

1° *Bacterium urex.* Le bâtonnet dénommé ainsi par Leube et Graser serait le plus puissant des ferments de l'urée. Il est petit, à extrémités arrondies, se colorant facilement et uniformément par les couleurs d'aniline. Sa longueur est, en moyenne, de 2 μ. ; son épaisseur de 1 μ. On peut observer des bâtonnets plus longs en voie de segmentation, ou même des filaments indivis pouvant atteindre 5 ou 6 μ., lesquels se colorent moins facilement. Les cul-

tures pures sont difficiles à obtenir, parce que ce bâtonnet se développe très lentement. Ce n'est que le second jour qu'on voit apparaître une petite tache transparente, qui s'étale ensuite en surface sans liquéfier la gélatine. Les cultures anciennes développent une odeur caractéristique. Les auteurs ont fait avec succès des cultures sur de l'urine gélatinisée.

2° *Micrococcus ureæ.* Le microcoque qu'ils décrivent est, pensent-ils, celui que Pasteur et Van Tieghem ont déjà signalé sous le nom de « globules en chapelets ». Il se rencontre dans les deux tiers des urines en fermentation. Ce microcoque a environ 0 μ.8 de diamètre; il a souvent la forme de diplocoque ou de chaînette; parfois deux diplocoques sont unis en forme de sarcine. Ils sont très remuants, mais se déplacent peu. Les cultures se font très rapidement et donnent des taches blanches nacrées. Au bout de quelques jours, la croissance s'arrête presque complètement. La culture fait une légère saillie au-dessus du niveau de la gélatine qui ne se liquéfie pas. Les cultures anciennes ont également une odeur particulière différente de celle du bacterium ureæ. Le microcoque, comme d'ailleurs le bacterium, décompose les solutions d'urée.

3° La troisième variété est constituée par un nouveau bâtonnet ovale de 1 μ.5 de long sur 0 μ.8 de large. Les colonies se développent vite et ont un rebord saillant; elles ont une teinte grise mate et ne liquéfient pas la gélatine.

4° Il s'agit encore de bâtonnets rectangulaires de 1 μ.3 de long sur 0 μ.6 de large. Ils peuvent se développer en forme de filaments. Les cultures sont brillantes, d'une couleur jaune-gris pâle.

Après cet exposé des études qu'il a entreprises avec l'aide de Graser, Leube pose la question de l'existence d'un ferment soluble de l'urée. Il n'admet pas l'existence de ce ferment soluble, parce que, dans tous les cas de fermentation ammoniacale, il a trouvé des micro-organismes et que jamais il n'a pu séparer un ferment soluble du ferment figuré.

(*Arch. für path. Anat. und Physiologie*, *Band* 100, *Heft* 3, 540.)

T. Pietro. — *Recherches expérimentales sur le bacille de la tuberculose.*

Un crachat bien desséché peut rester infectant pendant neuf ou

dix mois, si on le maintient à une température moyenne de 25 degrés, sans humidité; il peut encore être cultivé et donner des colonies de bacilles inoculables. Un crachat desséché et conservé au delà de deux mois, à une température de 30 à 35 degrés, perd sa virulence; à 50 degrés, il la perd en un mois; de 80 à 100 degrés, il la perd en une heure. Les inhalations de crachats pulvérisés peuvent produire une infection dans le cas de débilité de l'organisme et de nutrition insuffisante; quand il existe des lésions des muqueuses, elles agissent comme si l'on pratiquait une inoculation directe.

Au point d'inoculation se forment presque toujours des noyaux tuberculeux, d'où l'infection se propage par les lymphatiques, et très probablement aussi par l'intermédiaire des cellules lymphoïdes qui incorporent des bacilles. Ceux-ci sont toujours plus nombreux dans les jeunes nodules tuberculeux que dans les anciens déjà caséeux.

Toutes les expériences de l'auteur, au nombre de trente-cinq, ont été faites sur des lapins.

(*Annali univ. di medicina.*)

Jaffé. — *Sur le précipité produit par l'acide picrique dans l'urine normale.*

Lorsqu'on ajoute une solution concentrée d'acide picrique à de l'urine, on obtient un précipité qui, après quelques heures, prend l'aspect cristallin. On a le même précipité quand on ajoute de l'acide picrique en poudre dans l'urine jusqu'à complète saturation, ou quand on ajoute à 100 centimètres cubes d'urine 20 centimètres cubes d'une solution alcoolique d'acide picrique à 20 pour 100.

Ce précipité, très volumineux, se prend par le repos en longues aiguillettes jaunes. Il se décompose par l'ébullition avec de l'eau en laissant de l'acide urique insoluble, tandis qu'une autre partie du précipité se dissout.

On sépare l'acide urique de la manière suivante : le précipité est lavé d'abord avec une solution d'acide picrique, lavé à l'alcool, séché à l'air et mis à bouillir avec de l'eau contenant 5 à 10 grammes d'acide chlorhydrique. On agite la solution refroidie avec de l'éther pour enlever l'acide picrique. L'acide urique se sépare complètement de la solution aqueuse après quelques heures de repos.

La combinaison d'acide picrique, facilement soluble dans l'eau,

se sépare de l'eau ou de l'alcool à 50 degrés en longues aiguilles jaunes. On la fait cristalliser dans l'alcool concentré pour lui enlever tout l'acide urique que la solution pouvait encore contenir et dans lequel il est insoluble. On obtient une substance qui cristallise dans l'alcool faible et qui est un picrate de créatinine, qui n'existe pas à l'état libre, mais à l'état de combinaison double de picrate de créatinine et de picrate de potasse.

Ce sel double est anhydre et cristallise en aiguilles jaune citron ou en petits prismes. Il est facilement soluble à chaud dans l'eau et l'alcool étendu, peu soluble à froid, très difficilement dans l'alcool concentré froid, beaucoup plus soluble dans l'alcool chaud, presque insoluble dans l'éther.

100 centimètres cubes d'eau dissolvent, à 20 degrés, 0,1806 de picrate de potasse et de créatinine.

L'alcool à 15 degrés dissout 0,113.

L'auteur décrit ensuite le picrate de créatinine et le kynurate de créatinine, qui sont tous les deux des sels cristallins.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, X, 891.)

Langley et Edkins. — *Pepsinogène et pepsine.*

La pepsine est détruite rapidement par les alcalis et les sels alcalins. La vitesse de la destruction dépend de la concentration de la solution, du temps de contact, de la température, du mélange et de la quantité de protéides qui y est contenue. Le seul fait de neutraliser une solution acide de pepsine en détruit une grande partie. Il suffit de quelques secondes pour détruire les propriétés de la pepsine, en mêlant volumes égaux du suc gastrique qui la contient et de carbonate de soude à 1 pour 100. La présence des protéides diminue cette action. La pepsine de grenouilles est moins altérable que celle d'un mammifère.

Au contraire, la membrane muqueuse gastrique d'un animal à jeun ne perd point son activité digestive après traitement par le carbonate de soude ; d'où la conclusion que la pepsine n'y est libre qu'en très faible proportion et qu'elle y existe à l'état de pepsinogène. Il n'y a d'ailleurs entre la pepsine et le pepsinogène qu'une différence de degré quant à l'influence des réactifs, car le pepsinogène lui-même finit par se détruire sous l'influence des alcalis et des sels alcalins. Les acides minéraux étendus le transforment rapidement en pepsine. Elle reste inaltérée pendant des années

dans la solution de glycérine; le passage d'un courant d'oxygène est sans effet sur elle. L'acide carbonique détruit le pepsinogène et la pepsine (grenouille); la présence de pepsine retarde cette destruction. Le pepsinogène et la pepsine sont détruits rapidement entre 55 et 57 degrés. Il semble y avoir plusieurs variétés de pepsine.

(*Journal of Physiology*, VII, 371.)

Jaksch (von). — *Sur la lipacidurie physiologique et pathologique.*

Après avoir résumé les travaux des nombreux auteurs qui ont signalé la présence des acides gras dans l'urine, l'auteur a reconnu qu'en distillant l'urine avec de l'acide phosphorique, on obtient de l'acide acétique et de l'acide formique.

Quand on oxyde l'urine privée d'albumine avec du bichromate de potasse et de l'acide sulfurique, on obtient environ 1 gramme d'acide gras qui, outre les acides formique et acétique, est composé d'acide butyrique et peut-être propionique.

Dans les cas pathologiques, les acides gras augmentent dans l'urine et montent à 6 et 10 centigrammes par jour dans les cas de lipacidurie fébrile.

Dans quelques cas, on trouve aussi de l'acide valérianique.

Les acides gras paraissent produits par l'oxydation d'une matière particulière.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, X, 536.)

Antifungine.

Sous ce nom, on vend une poudre blanche, constituée par du borate de magnésie et préparée par un procédé spécial; on lui attribue des propriétés désinfectantes très énergiques et on en fait un spécifique contre la diphthérie. L'antifungine est soluble dans quatre parties d'eau bouillante, mais on emploie la solution à 15 pour 100, dont on donne à l'intérieur 5 à 20 gouttes toutes les heures. On pratique aussi des pulvérisations dans les chambres des diphthériques, et on applique directement la solution sur les fausses membranes avec le pinceau.

(*Gazzetta medica Italiana-Lombardia*, VII, 1887, 270.)

La Calamine, par M. le Dr H. Thoms. — Après avoir continué

ses recherches sur les principes actifs contenus dans le *calamus aromaticus* (*acorus calamus*), M. Thoms a constaté que l'alcaloïde auquel il avait donné le nom de *calamine* (1) n'était autre chose que de la méthylamine.

(*Pharm. Centralh.*, 1887, p. 231.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Le renouvellement des ordonnances ;

Par M. Eus. Ferrand.

Notre ami Ferrand vient de publier, dans le *Bulletin commercial* de juin 1887, un article très judicieusement rédigé, que nous nous empressons de reproduire, persuadé qu'il contribuera à éclairer la religion d'un certain nombre de nos lecteurs sur un point qui est enveloppé d'une certaine obscurité.

Un confrère lui ayant demandé son avis sur la question de savoir si les pharmaciens pouvaient renouveler plusieurs fois et même indéfiniment les ordonnances des médecins, il a écrit les lignes suivantes auxquelles nous donnons notre entière approbation :

Nous avons déjà maintes fois donné notre avis relativement à la question du renouvellement des ordonnances des médecins, mais il paraît utile d'y revenir de temps à autre ; de jeunes pharmaciens entrent dans la carrière, et, pour eux, ces questions, tant rebattues, ont besoin d'être élucidées. C'est notre rôle de mettre à leur service le peu d'expérience que nous avons pu acquérir.

Les préparations magistrales peuvent être divisées en deux catégories : celles qui ne contiennent aucune substance vénéneuse et celles qui contiennent une substance inscrite au tableau, et, dès à présent, il est nécessaire de retenir ceci, qu'une substance ou une préparation n'est dite *vénéneuse* qu'autant qu'elle est expressément portée au tableau. (2). Ainsi, une potion, faite avec kermès, sirop d'opium et eau distillée, ne contient pas de substance vénéneuse, le sirop d'opium n'étant pas porté sur la liste des poisons.

Ces préparations magistrales, appartenant à l'une ou à l'autre catégorie, ne doivent être délivrées que sur ordonnance, parce qu'elles constituent des médicaments composés, mais le pharmacien n'est tenu de copier sur le registre spécial que celles des formules dont fait partie une substance

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 292.

(2) L'arrêt de cassation du 7 mai dernier, dans la question des granules d'aconitine, n'a pas modifié notre opinion.

vénéneuse. La distinction à faire entre les formules qu'il faut copier et celles qui ne comportent pas cette obligation étant un peu subtile, on a généralement pris l'habitude de copier toutes les formules indifféremment, et justement en vue d'un renouvellement possible.

Ce renouvellement est-il légal? Disons d'abord que, pour les médicaments de la première catégorie et ceux dont l'usage est sans danger, la question ne s'est pas posée devant les tribunaux et que le renouvellement est passé dans les habitudes. Toutefois et dans tous les cas, la présentation de l'ordonnance par le client est nécessaire, et, légalement, le pharmacien qui délivre la préparation, sur la présentation d'une boîte ou d'un flacon revêtu d'une étiquette avec numéro, agit avec imprudence. La loi de germinal, article 32, est expresse sur ce point : « Les pharmaciens ne pourront livrer et débiter des préparations médicinales ou drogues composées quelconques que d'après la prescription qui en sera faite par des docteurs en médecine ou en chirurgie ou par des officiers de santé et *sur leur signature.* » La présentation d'une formule signée d'un médecin est la seule condition indispensable ; il n'y a ni indication de date, ni obligation de prendre copie, de transcrire le numéro d'ordre et d'apposer le cachet.

Il en est tout autrement quand une substance *vénéneuse* (inscrite sur la liste) entre dans la prescription. Dans ce cas, le devoir du pharmacien lui est tracé par l'ordonnance du 29 octobre 1846 : « La prescription doit être signée, *datée* et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament... Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions, avec les indications qui précèdent (signature, date, doses, etc.), sur un registre etc... Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet et après y avoir indiqué le *jour* où les substances auront été livrées ainsi que le numéro d'ordre, etc... »

Du texte qui précède, il paraît bien résulter que le rédacteur de l'ordonnance de 1846 n'avait pas prévu le renouvellement des prescriptions. Il y est question de deux dates, celle de la signature donnée par le médecin et celle de l'exécution de la formule. Cela fait, celle-ci ne semble plus avoir d'intérêt que pour les instructions qu'elle contient sur le mode d'emploi du médicament. Cependant la prohibition du renouvellement n'est pas formelle. Aussi, pendant bien longtemps, ce renouvellement a-t-il été toléré sans contestation, à cause des avantages réels qu'en retirent les malades. Mais la morphinomanie, en s'implantant dans nos mœurs et en se manifestant comme un véritable danger social, a tout gâté, et les tribunaux ont donné aux passages cités plus haut une interprétation conforme à leur dessein d'avertir et de punir les pharmaciens coupables d'être les fournisseurs nécessaires des morphinomanes.

Cette jurisprudence nouvelle n'a pas toute la netteté nécessaire. Le Tri-

bunal de la Seine, avec l'assentiment ultérieur de la Cour de Paris, a ainsi formulé son opinion :

« Attendu qu'en admettant qu'un certain relâchement se soit introduit dans la pratique et qu'il en soit résulté une tolérance d'une seule ordonnance pour obtenir plusieurs fois le même médicament, il est évident que cet emploi ne doit pas se répéter ni se prolonger *indéfiniment* et devenir, par l'effet de la complaisance coupable d'un débitant, un moyen frauduleux d'éluder la loi et de se procurer des substances vénéneuses en quantité considérable... »

Ce mot « indéfiniment » est tout ce qu'il y a de plus élastique. Le Tribunal semble vouloir accorder une certaine latitude, mais il n'en précise pas les limites. Il avoue ainsi qu'il n'est pas complètement armé par la loi, mais se réserve de l'interpréter, dans chaque cas spécial, suivant son bon plaisir. Nous aurions préféré une prohibition absolue. Le médecin, qui est toujours le premier auteur du mal, quand il s'agit de morphinomanie, laisse, avec une parfaite indifférence, les pharmaciens se débattre avec le client. Qu'y a-t'il donc à faire ? Exiger formellement du client qu'il fasse inscrire par son médecin, sur l'ordonnance, la mention : *à renouveler*, ou qu'il obtienne de lui une lettre autorisant le pharmacien à fournir la préparation dangereuse suivant les besoins du malade. C'est le conseil que donnait notre collaborateur, M. Bogelot, dans un article publié dans l'*Union* de mai 1883 ; c'est aussi la seule solution qu'indiquait la *Société de médecine légale*, dans un rapport que nous avons inséré dans l'*Union* d'octobre 1884. En négligeant cette précaution, les pharmaciens sont toujours exposés à être tôt ou tard déférés aux tribunaux et, par conséquent, condamnés.

Projet de loi réglementant la profession d'herboriste.

Les herboristes, eux aussi, veulent avoir une loi réglementant leur profession ; leur premier souci est de demander le maintien de leur diplôme, qui se trouve menacé de suppression par tous les projets de loi sur la pharmacie ; puis, ils réclament le droit de vendre un nombre de médicaments tellement considérable que l'on peut se demander ce qui resterait aux pharmaciens, si leurs prétentions étaient admises par le législateur.

M. Vergoin, député, avocat ordinaire ou extraordinaire du Syndicat des herboristes, était tout indiqué pour déposer, sur le bureau de la Chambre des députés, une proposition de loi conforme aux aspirations de ses clients.

A titre de curiosité, nous allons citer le nom des députés qui ont cru devoir s'associer aux revendications formulées par M. Vergoin au nom des herboristes ; ce sont : MM. Perillier, Barodet,

Raspail, Leporché, Lafont (Seine), Pichon, Michelin, Tassin, Antide Boyer, de Douville-Maillefeu, Camille Cousset, de Mortillet, Pajot ; nous avons réservé pour la fin le nom de M. Lacôte, pharmacien.

Voici le texte du projet, tel qu'il a été déposé le 28 mai 1887 :

Article premier. — La profession d'herboriste continue à être régie, quant aux conditions d'examen et de diplôme, par les lois et règlements en vigueur.

Art. 2. — Les herboristes ont le droit de vendre toutes les plantes, mélanges de parties de plantes médicinales, non vénéneuses, exotiques ou indigènes ; toutes les spécialités sous cachet non toxiques ; toutes les drogues simples et produits hygiéniques, sirops, pâtes, pastilles, dragées, non vénéneux, sous leur responsabilité et garantie, dans les termes du droit commun.

Art. 3. — Seront seules considérées comme vénéneuses les substances toxiques, médicamenteuses et autres, désignées comme telles au Codex.

Art. 4.— Les contraventions aux précédents articles seront punies d'une amende de 500 à 3,000 francs ; l'article 463 sera applicable à ces contraventions,

Art. 5. — Tous les règlements, lois et ordonnances contraires à la présente loi, et spécialement les articles 5, 6 et 7 de la déclaration du 25 avril 1777 et l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI, sont abrogés.

Sociétés de secours mutuels de Marseille exploitant une pharmacie; condamnation.

Nous avons annoncé, dans le numéro de ce Recueil du mois de juillet 1887, page 315, qu'une condamnation avait frappé, le 22 juin dernier, le Syndicat des Sociétés de secours mutuels de Marseille, qui possédait une pharmacie dans laquelle on vendait au public.

Voici le jugement rendu par le Tribunal de Marseille :

Attendu que, des documents versés aux débats, il résulte qu'en 1865, un groupe de Sociétés de secours mutuels de Marseille a obtenu de l'Administration préfectorale l'autorisation de créer une pharmacie, sous la double condition qu'elle serait gérée par un pharmacien et qu'elle serait affectée au service exclusif des membres des Sociétés adhérentes ;

Attendu que cette officine a été établie rue du Poids-de-la-Farine, 23, et qu'elle a régulièrement fonctionné jusqu'en 1870, dirigée par un Conseil d'administration, auquel un pharmacien prêtait son concours, et ne délivrant des remèdes qu'aux sociétaires ;

Qu'en 1870, le Conseil d'administration a cru devoir l'ouvrir au public, ce qui était non seulement méconnaître les engagements contractés, mais encore violer les statuts des Sociétés de secours mutuels qui leur interdisent de faire le commerce ;

Attendu que, la Société des pharmaciens ayant signalé aux autorités administrative et judiciaire cette concurrence illicite, M. le préfet et le parquet ont mis le Conseil d'administration des Sociétés en demeure de régulariser cette situation ;

Que celui-ci a paru obéir en congédiant son gérant, le sieur Ferré, et en consentant au sieur Perrache une vente fictive de la pharmacie ;

Attendu que le sieur Rolland, qui a succédé au sieur Perrache, a fait connaître la combinaison mise en œuvre pour cacher au public le véritable propriétaire de la pharmacie et en même temps protéger les Sociétés de secours mutuels contre la mauvaise foi de leur acquéreur apparent ;

Que ce témoin a, en effet, déclaré qu'on lui avait, tout d'abord, fait signer un acte constatant qu'il achetait le fonds de Perrache, puis une feuille de timbre en blanc, au bas de laquelle il approuvait, par avance, la vente qui serait faite à un autre de ce fonds, ce qui permettait de le déposséder à toute heure, et enfin, une convention qui est restée entre les mains du Syndicat des Sociétés, et par laquelle il reconnaissait qu'il n'était que gérant aux appointements de 120 francs par mois et s'engageait à verser un cautionnement de 12,000 francs ;

Attendu que Mauran a remplacé Rolland dans les mêmes conditions où celui-ci avait remplacé Perrache, en vertu d'un acte que ledit Rolland avait signé par avance et dans lequel le nom de l'acquéreur, laissé d'abord en blanc, a été inscrit après coup, ainsi qu'il est facile de s'en apercevoir ;

Attendu que les faits confirment la simulation qui ressort de l'examen attentif de cette convention ; que rien n'a été changé dans le mode d'exploitation de la pharmacie, laquelle fonctionne sous la direction du Syndicat des Sociétés de secours mutuels, avec le concours d'un pharmacien qui est aidé, pour la vente et la préparation des médicaments, par des religieuses ;

Que si, comme il le prétend, le Syndicat, après le départ de Rolland, était rentré dans la légalité, il lui serait facile de le prouver, en montrant ses livres et ses comptes courants avec les banquiers ; qu'il ne peut avoir aucune raison avouable de dissimuler et que, interpellé sur le point de savoir pourquoi il négligeait ce moyen de justification, il n'a rien répondu, et que son silence équivaut à un aveu ;

Qu'il faut donc considérer comme constant que les Sociétés de secours mutuels n'ont pas cessé d'être propriétaires de l'officine qu'elles ont créée ;

Qu'il est, en outre, établi qu'elles vendent au public ; que la publicité de leur débit a été constatée par un rapport de M. le commissaire de police Ambroggi, affirmé par Rolland et reconnu par Mauran lui-même ;

Attendu que ces faits constituent le Syndicat des Sociétés en contraven-

tion avec les lois qui règlent l'exercice de la pharmacie; que la jurisprudence est, en effet, fixée dans ce sens que les dispositions combinées de la déclaration royale de 1777 et de la loi de germinal an XI interdisent au propriétaire d'une pharmacie de la faire gérer par un tiers muni d'un diplôme, et que, dans ce cas, le premier se rend coupable du délit d'exercice illégal de la pharmacie, et le second de complicité par aide et assistance;

Que les Sociétés de secours mutuels ne pourraient licitement exploiter une officine qu'à la condition d'en fermer l'accès au public;

Attendu que la plainte du Syndicat des pharmaciens et des sieurs Ripert et Brun, pharmaciens, est pleinement justifiée;

Attendu que les membres du Syndicat des Sociétés, quoique mis en cause individuellement, forment un être collectif qui n'est passible que d'une seule amende;

Par ces motifs :

Le Tribunal déclare les sieurs X... etc..., pris en qualité de membres du Syndicat des Sociétés de secours mutuels, dûment atteints et convaincus d'avoir, à Marseille, illégalement exercé la pharmacie; déclare Mauran atteint et convaincu de s'être rendu complice de ce délit, pour les avoir, avec connaissance, aidés et assistés dans les faits qui ont préparé ou facilité ce délit et dans ceux qui l'ont consommé;

En réparation, condamne les susnommés, en leur qualité, à 500 francs d'amende, 300 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens et 150 francs envers chacun des deux autres pharmaciens plaignants, les sieurs Ripert et Brun;

Ordonne, en outre, la fermeture de la pharmacie de la rue du Poids-de-la-Farine, en ce sens qu'il est fait interdiction et défense au Syndicat des Sociétés d'y vendre des médicaments au public;

Autorise, en outre, les plaignants à faire insérer le présent jugement dans un journal de Marseille à leur choix.

Exercice illégal de la pharmacie par un épicier; condamnation à Florac;

Voici le texte d'un jugement rendu par le Tribunal correctionnel de Florac (Lozère), le 16 juin 1887, contre un épicier de cette ville, sur la plainte d'un pharmacien de la localité :

Attendu qu'il résulte des débats et des aveux du prévenu qu'à la date du 23 mai 1887, ce dernier a vendu un flacon de vin de Bugeaud au quinquina et une toile vésicante à la cantharide;

Attendu que le vin de Bugeaud, à base de quinquina, est une préparation pharmaceutique que seuls les pharmaciens ont le droit de vendre et de mettre en vente; que la toile vésicante est, au premier chef, une prépa-

ration pharmaceutique que, seuls également, les pharmaciens ont le droit de vendre et de mettre en vente;

Attendu que X... a, dès lors, contrevenu aux dispositions de la loi du 21 germinal an XI, et que les fautes qui lui sont reprochées tombent sur l'application de l'article 33 de ladite loi;

Attendu, en ce qui touche l'action intentée par C..., partie civile, qu'il est objecté que cette action n'est pas recevable, par la raison que C... a provoqué la vente dont il s'agit, en envoyant lui-même chez X... un tiers porteur d'une ordonnance de médecin, pour se faire délivrer les produits susindiqués, qui n'étaient destinés à personne, et qui, par conséquent, n'étaient pas livrés dans un but curatif; qu'il est en outre soutenu, dans l'intérêt du prévenu, que le pharmacien n'a éprouvé aucun préjudice par le fait de la livraison desdits produits par le sieur X... au commissionnaire envoyé par C...;

Attendu qu'il importe peu que les produits pharmaceutiques soient vendus dans un but curatif; qu'il suffit que ces produits, par eux-mêmes, aient un caractère curatif indépendant de tout usage ultérieur; que, dans l'espèce, X... a délivré du vin de Bugeaud et une toile vésicante, dans la pensée que ces produits étaient destinés à être employés, et qu'il est, dans tous les cas, loisible à l'acheteur de se servir d'un remède ou de l'abandonner sans que les effets de la vente puissent être modifiés par rapport à la loi;

Attendu que, sur le deuxième point, s'il n'a pas été causé de préjudice à C..., par le fait de la vente, il a été néanmoins porté atteinte à son droit exclusif de tenir et de vendre des produits pharmaceutiques; que là se trouve la base de son action; que cette action est recevable et qu'elle est fondée;.....

Par ces motifs, condamne X... à 500 francs d'amende, à 1 franc de dommages-intérêts envers C... et aux frais.

BIBLIOGRAPHIE

Choix de méthodes analytiques des substances qui se rencontrent le plus fréquemment dans l'industrie,

Par Georges Krechel, chimiste (1).

Cet ouvrage diffère des manuels de chimie analytique publiés jusqu'à présent, en ce qu'il n'offre pas au lecteur une foule de méthodes, parmi lesquelles on est souvent embarrassé de faire un choix, mais une seule méthode éprouvée et détaillée pour chaque genre de recherches. Il est divisé en deux parties. La première comprend les métalloïdes et les métaux avec tous leurs dérivés, produits chimiques, alliages, etc. La seconde est consa-

(1) In-12, 477 pages, figures et tableaux, Paris, 1887, Georges Carré, boulevard Saint-Germain, 112.

crée à l'analyse des matières organiques : matières agricoles, amylacées, sucres, matières sucrées, dérivés alcooliques, dérivés acides, produits alcaloïdaux, matières grasses, textiles, caoutchouc, cuirs, matières colorantes, dérivés du pétrole, et chaque paragraphe contient l'indication des réactifs nécessaires, des corps à doser et la marche de l'analyse, d'une manière très méthodique et très succincte, qui rend l'ouvrage facile à consulter. Cet ouvrage rendra de grands services aux pharmaciens et aux industriels; ils y trouveront profit et économie de temps dans leurs recherches analytiques.

M. Boymond.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 6 *juin* 1887.

Présidence de M. Delpech, vice-président.

M. le Président félicite M. Marty, au nom de la Société, à l'occasion de son élection comme membre de l'Académie de médecine.

M. Petit offre à la Société une médaille commémorative de l'inauguration de la statue élevée à la mémoire de Nicolas Leblanc.

Principe isomère du thymol. — M. Lextreit fait une communication dans laquelle il annonce qu'il a retiré, de l'essence de thym, une principe isomère du thymol.

Relation entre la pureté du sulfate de quinine et son poids.— M. de Vrij, qui assiste à la séance, demande la parole pour faire une rétractation. Il a annoncé précédemment que le sulfate de quinine lourd était toujours pur ; il a reconnu que c'était une erreur. Il a eu entre les mains des échantillons de sulfate de quinine lourds et légers qui étaient purs, et d'autres qui contenaient jusqu'à 50 pour 100 de sulfate de cinchonidine. Il est heureux de constater que les fabricants sont parvenus à préparer du sulfate de quinine pur et léger, c'est-à-dire dans l'état où les pharmaciens et les médecins ont l'habitude de l'employer.

Hydroquinine.— M. Ferrand demande à M. de Vrij quelques renseignements sur l'hydroquinine, qui est peu connue des pharmaciens.

M. de Vrij répond à l'invitation qui lui est adressée et dit qu'il a longtemps douté de l'existence de l'hydroquinine. Elle existe réellement. Elle a la composition de la quinine avec un équivalent d'hydrogène en plus.

Elle n'est pas oxydée par le permanganate de potasse.

Comme la quinine, elle est soluble dans l'éther, tandis que la cinchonidine est peu soluble dans ce véhicule.

Le chromate de quinine ne se dissout que dans 2,645 parties d'eau, à

15 degrés. Le chromate d'hydroquinine est plus soluble et n'exige, pour se dissoudre à la même température, que 663 parties d'eau. Le chromate de cinchonidine n'exige, pour se dissoudre, que 250 parties d'eau.

Les solutions de chromate d'hydroquinine, comme celles de chromate de quinine, peuvent supporter l'ébullition sans se décomposer. Une solution de chromate de cinchonidine, au contraire, se décompose à 40 degrés ; il se forme un bichromate qui reste en solution et de la cinchonidine qui se sépare sous forme cristalline. En chauffant davantage, le bichromate lui-même est décomposé et se transforme en une matière brune résinoïde.

Le tartrate d'hydroquinine est plus soluble que le tartrate de quinine et, à plus forte raison, que le tartrate de cinchonidine. Aussi, une solution saturée de tartrate d'hydroquinine est-elle plus fortement troublée qu'un solution saturée de tartrate de quinine, quand on y ajoute quelques gouttes de soude caustique.

L'oxalate d'hydroquinine est également plus soluble.

M. de Vrij ajoute que ces caractères ont été indiqués très complètement dans un article qu'il a publié dans le *Moniteur scientifique* du mois de juillet dernier.

Cas de chromhydrose. — M. Boymond montre à la Société un linge qui a servi à envelopper un enfant de trente jours et qui est coloré en bleu, avec des reflets verdâtres dans certains endroits. La couleur était franchement bleue au début. Cette coloration, qui provient de la sueur, est probablement due à une matière analogue à l'indigo.

Recherche de la margarine dans le beurre. — Certains chimistes prétendent qu'il est possible de constater, au moyen du microscope, dans le beurre falsifié par la margarine, la présence de cristaux de margarine qui sont la preuve irrrécusable de la falsification. M. Collin dit que ce procédé a pu avoir sa raison d'être à un moment donné; mais aujourd'hui, les fabricants de margarine font refroidir ce produit dans des conditions qui ne lui permettent pas de former des cristaux. D'ailleurs, M. Collin a rencontré des cristaux dans le beurre fondu.

Il existe un autre moyen de reconnaître le beurre additionné de margarine. Ce procédé est tellement simple que M. Collin s'étonne qu'il n'ait pas encore été trouvé. On sait que les fabricants de margarine, lorsqu'ils traitent les tissus dans lesquels la graisse est emprisonnée, dilacèrent ces tissus; or, il reste toujours dans la margarine des débris de matière organique provenant de cette dilacération. La présence de ces débris organiques est constante, et on reconnaît, à l'examen microscopique, que ces débris ont la structure du tissu conjonctif.

On peut reconnaître la présence de la margarine dans un beurre qui n'en contient pas plus de 10 à 15 pour 100, et pour cela, il n'est même pas nécessaire de recourir à l'examen microscopique. Il suffit de faire fondre une petite quantité du beurre suspect et de promener ensuite, dans le récipient, un burin ou une aiguille à tricoter ; on voit alors se réunir, autour de

cet instrument, des filaments qui ne sont autre chose que des fibres de tissu conjonctif.

Si le beurre est pur, on n'observe rien de semblable; on constate seulement, au fond du vase, la présence de granulations de caséine plus ou moins nombreuses.

M. Planchon signale à la Société l'importance du procédé imaginé par M. Collin, et il annonce à la Société que ce confrère a fait un travail considérable sur les falsifications des matières alimentaires et médicamenteuses.

M. Prunier est tout disposé à regarder le procédé de M. Collin comme étant très simple et très ingénieux; mais il est bien certain, dit-il, que désormais, les fabricants, qui se contentent aujourd'hui de passer la margarine à travers une toile métallique, la filtreront désormais de manière à éviter d'y laisser les débris de matière organisée qui permettent de reconnaître aussi facilement la falsification. Il serait intéressant de savoir si, malgré la filtration qui sera pratiquée, il restera encore, dans la graisse, des fibrilles de tissu conjonctif caractérisables au microscope.

Liquide d'ascite d'aspect chyleux. — M. Guinochet présente, au nom de M. Maquaire, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris, un travail dans lequel l'auteur indique les résultats d'une analyse d'un liquide d'ascite présentant un aspect chyleux. Ce liquide contenait un mélange de matière grasse et de matière albuminoïde.

Candidature pour le titre de correspondant. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Simon, pharmacien militaire, qui sollicite le titre de membre correspondant national. M. Simon est présenté par MM. Marty et Ferrand. Il envoie à la Société la liste de ses travaux et publications.

Élection d'un membre correspondant étranger. — M. Panas, pharmacien à Athènes, est élu membre correspondant étranger

Rapports sur deux candidatures pour le titre de correspondant. — M. Pateyn présente le rapport de la Commission chargé d'examiner la candidature de M. Ferrer, pharmacien à Perpignan, pour le titre de membre correspondant national.

M. Boymond présente un rapport semblable sur la candidature de M. Mordagne fils, pharmacien à Castelnaudary.

Les deux rapports concluent à l'admission. Il sera procédé à l'élection des deux condidats dans la prochaine séance.

Société de biologie.

Séance du 25 juin 1887.

Action thérapeutique de l'acétanilide. — Nous avons annoncé, dans le numéro de ce Recueil du mois de février dernier, page 49, que l'acétanilide ou antifébrine paraissait avoir de bons effets contre l'épilepsie.

M. Faure vient de faire, à l'hospice de Bicêtre, des essais qui lui permettent de conclure que ce médicament ne jouit d'aucune propriété cura-

tive dans l'épilepsie. Il a administré l'acétanilide à cinq épileptiques, à la dose de 1 gramme à 2 grammes 75 par jour, et le nombre des attaques n'a pas diminué.

Il a observé que l'acétanilide produisait un abaissement de la température, une augmentation de la sécrétion urinaire, une cyanose très marquée de la face et des extrémités, sans occasionner le moindre trouble fonctionnel.

Présence des microbes dans les végétaux. — Une intéressante discussion s'est élevée à l'occasion d'une communication dans laquelle M. Galippe a annoncé qu'il avait trouvé des microbes dans des légumes cultivés dans la plaine de Gennevilliers, qui est irriguée avec l'eau des égouts de Paris. Après s'être entouré de toutes les précautions que nécessite ce genre de recherches, M. Galippe a vu des micro-organismes se développer dans la plupart des tubes qu'il avait ensemencés. Il n'a pas étudié la physiologie de ces microbes.

M. Beauregard a fait remarquer à M. Galippe qu'il eût été intéressant de reconnaître les microbes dont il a constaté le développement. On sait déjà que beaucoup de végétaux contiennent un bacille, le *bacillus amylobacter*, qui joue un rôle important dans la décomposition des végétaux.

M. Duclaux a objecté, à son tour, qu'il n'était pas disposé à admettre la présence des microbes dans l'intérieur des végétaux ; car les savants sont d'accord à reconnaître que les tissus des végétaux, comme ceux des animaux, sont fermés aux germes venant du dehors. Il y a toujours lieu, quand on rencontre des microbes dans le corps d'un animal, de se demander s'ils n'y ont pas été introduits involontairement. Même en ce qui concerne le *bacillus amylobacter*, on est à peu près autorisé à affirmer aujourd'hui qu'il ne se trouve pas normalement à l'intérieur des végétaux et qu'il vient de l'extérieur.

Rien n'est plus difficile, dit M. Duclaux, lorsqu'on ensemence dans du bouillon des fragments d'animal ou de végétal, que de se mettre à l'abri des germes extérieurs. Il serait intéressant de connaître la proportion des tubes qui sont devenus fertiles dans les expériences de M. Galippe. Le seul moyen d'éviter l'erreur consiste à étudier la biologie des microbes qui se développent dans les tubes.

M. Galippe a répondu à M. Duclaux que la proportion des tubes devenus fertiles avait été d'environ 50 pour 100. Dans certaines séries d'expériences, tous les tubes sont restés stériles, ce qui semble prouver que les germes extérieurs n'ont pas dû jouer un rôle important dans le développement des microorganismes observés par lui dans d'autres séries. On ne saurait admettre, en effet, a-t-il ajouté, que tel jour ces germes aient pénétré dans les tubes et que tel autre jour ils n'y soient pas entrés.

En définitive, les expériences de M. Galippe ne peuvent pas encore être considérées comme absolument concluantes; d'autres expérimenta-

teurs les répéteront vraisemblablement, et, pour éclairer la question soulevée par M. Galippe, ils devront étudier la morphologie des microbes qu'ils rencontreront.

Séance du 9 juillet 1887.

Action physiologique du furfurol. — L'action physiologique du furfurol (aldéhyde pyromucique $C^5H^4O^2$) a été étudiée, d'une part, par M. le docteur Lépine, d'autre part, par MM. les docteurs Laborde et Magnan.

M. Lépine a essayé cette substance dans certaines affections nerveuses, même à la dose de 5 ou 6 grammes, et il n'a obtenu aucun résultat satisfaisant.

Il a fait alors sur des chiens des expériences, desquelles il résulte que le furfurol accélère les contractions cardiaques et abaisse notablement la tension artérielle, en même temps qu'il accélère la respiration ; au bout de de peu de temps, la respiration se ralentit ; la pression artérielle redevient normale ; il survient des convulsions et les animaux succombent.

MM. Magnan et Laborde, qui se sont livrés précédemment à ces mêmes expériences, ont constaté que le furfurol déterminait un état tétanique du cœur, suivi d'une diminution de la tension artérielle et de la mort. Les phénomènes observés par eux correspondent à ceux qui se produisent sous l'influence de l'essence d'absinthe.

En Irlande et en Ecosse, on constate assez souvent, chez les alcooliques, des phénomènes convulsifs qu'il est impossible d'attribuer à l'absinthe, attendu que les paysans de ces régions n'en consomment pour ainsi dire pas. C'est au furfurol qu'il faut attribuer ces convulsions.

Dans les pays que nous venons de citer, l'alcool qui entre dans la consommation est de l'alcool de grains ; cet alcool renferme des alcools supérieurs qui sont toxiques et du furfurol qui ne l'est pas moins. Cet alcool est rectifié, il est vrai, mais le furfurol, qui distille à une température plus élevée que l'alcool, reste dans le résidu ; ce résidu, au lieu d'être jeté, est bu par les paysans, chez lesquels on observe les phénomènes convulsifs ci-dessus signalés.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 8 juillet 1887.

Danger d'incendie par l'acide azotique. — Nous avons signalé, dans le numéro de ce Recueil du mois de janvier dernier, page 36, un rapport présenté au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine par M. Schutzenberger. Dans ce rapport, M. Schutzenberger, pour éviter les dangers d'incendie auxquels peut donner lieu l'acide azotique contenu dans des touries, lorsque ces touries sont brisées, proposait d'imprégner, avec des solutions de certains sulfates, la paille ou les autres substances employées pour l'emballage des touries.

Sur une observation de M. Péligot, M. Schutzenberger avait demandé qu'il fût sursis pendant quelques mois au vote sur les conclusions de son rapport.

Les nouvelles expériences du rapporteur ont porté sur la question de savoir si le varech ne remplirait pas le but cherché, sans imprégnation préalable.

Il vient de proposer au Conseil d'hygiène des conclusions nouvelles, par lesquelles il demande que les touries d'acide nitrique fumant et d'acide nitrique ordinaire soient emballées avec de la paille ou du foin ou, mieux encore, du varech, imprégnés avec des solutions saturées à froid de sulfate de soude ou de sulfate de zinc, et séchés à l'air libre avant d'être employés.

Il demande, en outre, l'imprégnation, avec les mêmes sels, du bois des caisses dans lesquelles lesdits acides sont emballés.

Enfin, il demande que les touries ou bouteilles contenant de l'acide azotique, surtout l'acide fumant, ne soient pas complètement remplies.

Ces conclusions ont été adoptées par le Conseil d'hygiène.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 14 juin 1887.

Présidence de M. Chassevant.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Chassevant, Catillon, Comar, Crinon, Labélonye, Blancard, Bocquillon, Cavaillès, Lecerf, Rousseau, Schaeuffèle, F. Vigier et Blaise.

Absents avec excuse : MM. A. Pontier, Cocquelet, Vaillant.

Décisions judiciaires : 1° La femme Gaut, herboriste, 3, boulevard Picpus, a été condamnée à l'amende et à 200 fr. de dommages-intérêts, par arrêt de la Cour de Paris du 14 mai 1887, confirmatif du jugement du 1er avril précédent.

2° Mme Ve Jeannot, épicière herboriste, 48, rue Donremy, a été condamnée à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts.

3° La femme Lemaire, herboriste, 166, rue Saint-Maur, a été condamnée, par jugement du 7 juin 1887, à l'amende et à 300 fr. de dommages-intérêts.

4° Le Sr Chaillot, 76, rue de Bondy, poursuivi pour la préparation de la pommade de Bossu, a été condamné à l'amende et à 200 fr. de dommages intérêts.

De nombreux cas d'exercice illégal de la pharmacie sont signalés à l'Administration.

Travaux ordinaires. — Le Conseil confie à la Commission du tarif, qui se compose de MM. Cocquelet, Crinon, Lecerf, Schaeuffèle, Vaillant et F. Vigier, le soin d'étudier immédiatement la question du tarif applicable aux fournitures faites par les pharmaciens aux bureaux de bienfaisance; cette Commission déposera son rapport à la prochaine séance.

Secours. — Un secours trimestriel de 100 francs est voté en faveur de la veuve d'un ancien sociétaire, et un secours semestriel de 300 francs en faveur des orphelins d'un ancien sociétaire.

La séance est levée à 3 heures et demie.

Société régionale des pharmaciens de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne.

La Société régionale des pharmaciens de la Sarthe, Orne et Mayenne a tenu, le dimanche 5 juin 1887, à Laval, sa cinquième assemblée générale.

Les principales questions traitées dans cette séance sont les suivantes :

1° Fondation d'un concours annuel de pharmacie pratique entre les élèves en pharmacie des trois départements, et prix de stage pour les élèves et les garçons de laboratoire. Les conditions de ce concours seront ultérieurement publiées.

2° Patronage accordé à la *Mutuelle française*, Société d'assurance mutuelle, fondée au Mans, assurant la responsabilité civile des pharmaciens et la dépréciation des pharmacies à la suite d'erreurs ou d'accidents.

3° Agrégation de la Société à l'Association générale des pharmaciens de France.

4° Discussion du nouveau projet de loi.

5° Protestation contre la suppression des pharmaciens militaires.

Ont été nommés membres du Syndicat :

M. Romet, ancien pharmacien à Alençon, président honoraire.

MM. Brulé, pharmacien au Mans, président.
Blard, pharmacien à Château-Gontier, vice-président.
Gareau, pharmacien au Mans, trésorier.
Houssin, pharmacien au Mans, sécrétaire.
Tremblay, pharmacien à Laval ; Salmon, pharmacien à Saint-Calais; Madeleine, pharmacien à Beaumont, assesseurs.

VARIÉTÉS

Note ministérielle relative à la tenue des officiers du service de santé de la réserve et de l'armée territoriale (1).

« Le Ministre de la guerre a décidé, à la date du 13 décembre :

« 1° Que tout officier du corps de santé de la réserve ou de l'armée terri-

(1) Direction du service de santé; bureau des hôpitaux (*Bulletin officiel*, partie réglementaire, page 12). (Nous empruntons cette note à l'*Union pharmaceutique* de juillet dernier, ainsi que les réflexions qui suivent.)

« toriale, nouvellement promu, sera tenu de se présenter, en uniforme, « au directeur du service de santé, qui lui donnera, à cet effet, un délai « suffisant ;

« 2° Que les officiers du corps de santé de la réserve, qui ne reçoivent « pas de première mise d'équipement, pourront, comme ceux de l'armée « territoriale, toucher gratuitement des vêtements neufs de sous-officier, « sur lesquels ils feront apposer, à leurs frais, les attributs du corps et les « insignes de leur grade ;

« 3° Que les officiers du corps de santé de la réserve ou de l'armée ter- « ritoriale qui, ne pouvant prendre à leur charge la dépense d'une tenue « militaire, ne voudraient pas faire usage d'effets de sous-officier, seraient « mis en demeure de donner leur démission ;

« 4° Que ceux qui se présenteraient en tenue civile, lors d'un appel, se- « raient mis en demeure de se faire préparer une tenue, au moyen d'effets « de sous-officier ; en cas de refus, ils seraient traduits devant un conseil « d'enquête.

« MM. les gouverneurs militaires de Paris et de Lyon et MM. les gé- « néraux commandant les corps d'armées sont priés de vouloir bien don- « ner les ordres nécessairès pour assurer la stricte exécution de ces dis- « positions. »

Voici les renseignements supplémentaires qui nous sont fournis sur l'exé- tion des prescriptions de cette circulaire : Pour les pharmaciens de pre- mière classe, la première mise dont il est question se donne avec une parcimonie extrême et peut-être même pas du tout. Quant aux effets de sous-officier, bien peu se résignent à en user, car ce n'est pas beau. La tenue se compose du képi, de l'épée, du dolman et du pantalon ; ceux qui en auraient fait l'avance toucheraient, en cas de mobilisation, une entrée en campagne qui les indemniserait suffisamment.

On semble ne pas juger à propos d'habiller les médecins et pharma- ciens auxiliaires qui sont appelés à faire un stage dans les hôpitaux. Les frais de transformation des effets de sous-officier seraient supportés par l'Etat, et on réalise des économies en les laissant figurer dans les rangs en tenue civile.

Installation du portrait de Baudrimont à l'Ecole de pharmacie. — Le samedi 23 juillet, a eu lieu l'installation du portrait d'Ernest Baudrimont à l'Ecole de pharmacie de Paris. Deux portraits ont été faits par l'artiste qui avait été chargé de cette mission. L'un de ces portraits, celui qui doit être placé dans la salle des actes de l'Ecole, laisse malheureusement un peu à désirer au point de vue de la ressemblance ; le deuxième, destiné à la salle d'assemblée des professeurs, est beaucoup mieux réussi et rappelle parfaitement les traits du regretté professeur.

Parlant au nom du Comité de souscription, M. Eus. Ferrand a offert les

deux portraits à M. le directeur de l'Ecole, qui était entouré de quelques-uns des professeurs.

Mme veuve Baudrimont et son fils, ainsi que MM. Joulie, Gendron et Chevrier assistaient à cette solennité.

Dans son allocution, M. Ferrand, pour ne pas répéter ce qu'avait dit avant lui M. Joulie, s'est abstenu de retracer la vie scientifique de Baudrimont. Il s'est principalement appliqué à parler des relations du professeur avec ceux qui étaient ou avaient été ses élèves. Il a dépeint avec exactitude cette physionomie dont un grand nombre de confrères ont conservé pieusement le souvenir ; il l'a montré froid au premier abord, mais saisissant rapidement l'occasion de se livrer tout entier, encourageant, parmi ses élèves, ceux chez lesquels il rencontrait l'amour du travail et les aptitudes nécessaires, prodiguant son affection à ceux qui, après avoir quitté les bancs de l'École, cultivaient les qualités et les vertus qu'il possédait lui même.

Après M. Ferrand, M. Planchon a pris la parole pour remercier le Comité de souscription de l'offre faite par lui à l'Ecole ; puis, il a dit que M. Baudrimont avait toujours su se concilier l'estime et la sympathie de ses collègues, en même temps que celle de ses élèves ; enfin, il a ajouté que les professeurs seraient heureux de revoir les traits de celui qui, pendant toute la durée de son professorat, avait donné l'exemple d'un zèle et d'un dévouement qui ne se sont jamais démentis.

Prix de validation de stage à Bordeaux. — A partir de la prochaine session d'examen de validation de stage, un *prix*, consistant en une *médaille de vermeil d'une valeur de* 50 *francs*, sera décerné, à chaque session, au candidat qui aura obtenu la meilleure note.

Si plusieurs candidats obtiennent la même note supérieure, une épreuve supplémentaire aura lieu pour le classement des concurrents.

Le prix portera le nom de : *Prix de la Société de pharmacie de Bordeaux* et sera délivré en séance solennelle de rentrée de la Faculté.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 24 juin 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Nardin, Bonnin, Salmon, Sauveur, Virion, Agraffel, Duboureau, Jobin et Sarazin, pharmaciens de première classe.

Par décret en date des 1er et 12 juillet 1887, ont été nommés ou promus dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien principal de première classe : M. Péheaa, pharmacien-major de première classe de l'armée active, retraité.

Au grade de pharmacien-major de première classe : MM. Catenac, pharmacien-major de première classe de l'armée active, retraité.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe : M. Le Gallic du Rumel, pharmacien aide-major de première classe, démissionnaire, et MM. Mercier et Tardivi, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Ehrmann, Hudelette, Borson, Arnozan, Beloux, Coquet, Mercier, Obissier et Gallois, pharmaciens de première classe.

Par décision ministérielle du 24 juin 1887, M. Raby, pharmacien-major de première classe, a été désigné pour les hôpitaux militaires de la division de Constantine, et M. Périer, pharmacien-major de deuxième classe, pour les hôpitaux militaires de la brigade d'occupation de la Tunisie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Parmi les noms des personnes auxquelles la Société des sauveteurs de la Seine a décerné des récompenses, dans son Assemblée générale annuelle du 3 juin dernier, nous avons remarqué ceux de nos confrères A. Petit et F. Lemaire.

Par décret en date du 5 juillet 1887, M. Dechaux, pharmacien-major de deuxième classe, a été nommé chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur.

M. Riche, professeur de chimie minérale à l'Ecole de pharmacie, chef du laboratoire de chimie du ministère du commerce, vient d'être promu au grade d'officier dans l'ordre de la Légion d'honneur. Nous sommes heureux de lui adresser en cette circonstance nos vives félicitations.

M. Em. Genevoix, maire de Romainville, vient de recevoir une médaille d'or de M. le Ministre de l'intérieur, comme président d'une Société de secours mutuels de sa commune.

Nous mentionnons avec le plus grand plaisir la nouvelle distinction que vient de recevoir notre ami Ferrand, dont le ministre de l'instruction publique vient d'échanger le ruban d'officier d'académie contre la rosette d'officier de l'instruction publique.

Félicitations également à notre confrère Ferrer, de Perpignan, qui vient d'être nommé officier dans l'ordre du Mérite agricole.

A l'occasion du 14 juillet, M. Léon Drevault, jardinier de l'Ecole de pharmacie de Paris, qui avait été nommé, le mois dernier, chevalier dans l'ordre du Mérite agricole, vient de recevoir les palmes académiques. Nous enregistrons avec satisfaction cette distinction qui vient très légitimement couronner la carrière d'un homme dont un grand nombre de pharmaciens ont conservé un agréable souvenir. Combien de nos confrères doivent à Drevault de connaître les plantes, et la flore parisienne en particulier !

Nous signalerons les personnes dont les noms suivent et qui viennent

de recevoir également les palmes d'officier d'académie. Ce sont : MM. Cazeneuve, professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon ; Villiers, agrégé à l'Ecole de pharmacie de Paris ; Chevallereau, secrétaire de la rédaction de la *France médicale* ; Cunisset, pharmacien principal de la marine ; Roche (Scévola), commis au secrétariat de la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, auteur d'un ouvrage intitulé : *Recueil des règlements relatifs à l'enseignement de la pharmacie*; Gourdel, pharmacien à Nanterre ; Roubaud, pharmacien à Marseille ; Berna, Seize, Dattez et Gras, pharmaciens à Paris. Nous adressons nos sincères félicitations à ce dernier, qui est notre collègue dans la délégation cantonale et dans la Commission d'hygiène du troisième arrondissement et qui fait depuis longtemps un cours de chimie à l'Association philotechnique.

Une médaille d'or de deuxième classe a été accordée à M. Martial, élève à la pharmacie Mialhe, pour le zèle et le dévouement avec lequel il a secouru les victimes de l'incendie de l'Opéra-Comique.

Enfin, l'*Union pharmaceutique* de juillet dernier annonce que notre honorable confrère, M. Nicot, pharmacien à Paris, attaché à la rédaction des *Nouveaux Remèdes*, a reçu une médaille de bronze au concours poétique ouvert à Aix, à l'occasion du quatrième centenaire de la réunion de la Provence à la France. Nous félicitons très sincèrement M. Nicot de consacrer ainsi aux belles-lettres les loisirs que lui laisse son officine.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Séchet, de Parthenay; Soipteur, de Besançon ; Marié, d'Isigny (Calvados) ; Bourgeois de Faverday, de Saint-Just-la-Pendue (Loiret); Denis, de Roubaix; Bellissime, de Vence (Alpes-Maritimes), et Robinet, de Paris, docteur en médecine, licencié ès-sciences, membre du Conseil de surveillance de l'Assistance publique et du Conseil municipal de Paris, au sein duquel il a occupé une place très honorable.

ERRATA.

Par suite d'une erreur dans la mise en pages de notre numéro de juillet, le renvoi de la page 322 a été placé à la page 323, et celui de la page 323 à la page 322.

A la page 334, dans le tableau qui se trouve compris dans le décret relatif aux eaux minérales, à la deuxième classe d s dépôts, il faut lire : 20,000 bouteilles ou siphons, au lieu de 30,000. En voyant le chiffre de 20,000 à la première classe, nos lecteurs ont certainement fait d'eux-mêmes cette rectification.

Le gérant : C. Crinon.

18.— Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Le Thapsia villosa ;

Par MM. Ed. Heckel et Schlagdenhauffen (1) (*Extrait*).

On sait que la résine employée pour la préparation des sparadraps de thapsia est produite par le *thapsia garganica*, qui croît assez abondamment dans certaines parties de l'Algérie. Les Arabes récoltent cette plante sans ménagement, de sorte qu'elle est sur le point de disparaître.

M. Baillon, dans son *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, a indiqué les *thapsia villosa* et *thapsia asclepium* comme étant doués de propriétés irritantes.

MM. Heckel et Schlagdenhauffen ont eu l'idée de rechercher si le *thapsia villosa*, qui croît dans le midi de la France, ne pourrait pas devenir un succédané du *thapsia garganica*. Les affinités botaniques de ces deux plantes permettaient de présumer la similitude de leur action thérapeutique ; d'autre part, le *thapsia villosa* est baptisé, par les habitants de la campagne, du nom de *malherbe* ou de *faux turbith*, ce qui semble prouver qu'ils ont eu l'occasion d'éprouver l'action irritante de cette plante.

Le *thapsia villosa* se rencontre dans les endroits stériles, ombragés et montueux du midi de la France ; elle a existé autrefois du côté de Marseille, de Toulon et de Fréjus, mais on ne l'y rencontre plus.

Les feuilles renferment un latex résineux, qui se concrète en larmes aromatiques qui sont d'abord transparentes et qui deviennent ensuite jaunâtres ; mais ce suc est trop peu abondant pour être utilisable. Les racines en contiennent davantage. Elles laissent exsuder naturellement et en abondance, des parties qui se déchirent lorsqu'on les arrache, un latex blanc, poisseux, qui s'épaissit et jaunit avec le temps, qui peut même prendre une couleur foncée et devenir cassante. Dans ce dernier état, la chaleur de la main peut le ramollir. Cette substance résineuse est douée d'une odeur de carotte fraîche qui existe dans la racine fraîche et qui disparaît avec la dessiccation ; l'action irritante de cette résine est plus énergique quand elle vient d'être recueillie ; lorsqu'on la mâche, elle détermine rapidement une tuméfaction de la muqueuse buccale, avec sensation de brûlure.

(1) *Nouveaux Remèdes* du 24 juin 1887.

L'écorce de la racine renferme plus de résine que la partie ligneuse.

D'après MM. Heckel et Schlagdenhauffen, M. Chambeyron, pharmacien à Pignans (Var), aurait observé sur lui-même l'action rubéfiante et éruptive du suc résineux du *thapsia villosa*, dans les circonstances suivantes : il était allé dans les montagnes pour y récolter des racines de cette plante; cette opération avait été laborieuse, parce que les racines avaient pénétré profondément dans les fissures des schistes argileux ; il avait transpiré et s'était essuyé fréquemment le front et le cou avec son mouchoir ; les doigts ayant débordé le mouchoir, les traces de suc résineux qui les recouvraient suffirent à déterminer une éruption vésiculeuse.

MM. Heckel et Schlagdenhauffen ont préparé, avec l'écorce de la racine du *thapsia villosa*, trois sortes de résine obtenues en suivant le procédé de Codex, et en employant, comme véhicules, l'alcool, le chloroforme et l'éther de pétrole. Ils ont ensuite fabriqué des sparadraps avec ces trois résines. Le sparadrap fait avec la résine obtenue par l'éther de pétrole s'est montré plus actif que les deux autres.

En comparant l'action du sparadrap préparé avec la résine du *thapsia garganica* et de celui préparé avec la résine du *thapsia villosa*, ils ont constaté que le dernier agissait plus lentement et plus doucement ; qu'il était plutôt rubéfiant qu'éruptif et qu'il ne produisait pas ce prurit insupportable qui accompagne généralement l'application des sparadraps en usage aujourd'hui.

Les auteurs concluent que le *thapsia villosa* mérite une place dans la médication révulsive.

Peptone de sérine pour injections hypodermiques ;

Par M. Raynaud, pharmacien à Castres (1) (*Extrait*).

Depuis plusieurs années, on se sert des peptones pour injecter hypodermiquement certaines substances médicamenteuses (mercure, fer, etc.). Les peptones dont on fait usage sont des peptones commerciales préparées avec la viande ou la fibrine. Leur composition présente donc l'inconvénient de trop s'éloigner de celle du sang avec lequel elles doivent se mélanger.

M. Raynaud propose de préparer une peptone avec l'albumine du sang. Il prend :

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 30 juillet 1887.

Albumine de sang pure.....	5 grammes.
Pepsine extractive dialysée.....	75 —
Eau distillée.....	75 —
Acide chlorhydrique pur.....	XIX gouttes.

qu'il maintient en digestion pendant trois fois vingt-quatre heures dans une étuve réglée et chauffée à 46 degrés. Au bout de ce temps, le liquide est clair et ne se trouble pas par le ferro-cyanure de potassium aiguisé d'acide acétique.

La liqueur analysée contient:

	gr.
Résidu insoluble resté sur le filtre après neutralisation. .	0,490
Syntonine.....	0,125
Peptone à l'état sec).....	3,940
Sels séparés par la dialyse.....	0,960

Après purification par dialyse, concentration et évaporation à l'étuve sur des lames de verre, cette peptone se présente sous la forme de lamelles blondes, hygrométriques et brillantes. Reprise par l'eau distillée et précipitée par l'alcool absolu, on l'obtient alors en poudre blanche, ce qui est l'indice d'une assez grande pureté.

Altération des cantharides.

Le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* nous apprend que nous sommes exposés à rencontrer des cantharides qui ont été épuisées par l'éther avant d'être livrées au commerce.

Ces cantharides ont belle apparence ; leur odeur, surtout à distance, est un peu plus faible que celle des cantharides de bon aloi ; quand on les écrase avec les doigts, elles n'ont plus la propriété de paraître grasses au toucher.

Pour s'assurer de la fraude, il suffit de traiter cinq grammes de ces cantharides par cinquante grammes d'éther, et on opère comparativement de la même manière avec un échantillon de bonnes cantharides. La teinture éthérée obtenue avec ces dernières est jaune, avec une teinte légèrement verdâtre ; après évaporation, elle laisse un résidu d'environ 10 pour 100 des cantharides employées. L'extrait de bonnes cantharides est gras, jaune verdâtre et renferme des cristaux de cantharidine ; appliqué sur le bras, il produit une ampoule.

La teinture éthérée préparée avec les cantharides épuisées est presque incolore et laisse un résidu très peu abondant. L'extrait est jaune brun, sans trace de cristaux et ne produit qu'un résultat insignifiant quand on l'applique sur le bras.

Déodorisation de l'iodoforme par le café.

L'*Union pharmaceutique* de juillet dernier signale un procédé de déodorisation de l'iodoforme par le café, qui a été publié dans le *Britisch medical Journal* et dans *The Chemist and druggist*. Ce procédé consiste à mêler à l'iodoforme du café finement pulvérisé et fraîchement torréfié. Ce moyen de déodorisation ne pouvant être employé lorsque l'iodoforme doit être mêlé à l'axonge ou à la vaseline, M. Richard Neale conseille de faire digérer, pendant douze heures, dans une livre d'axonge ou de vaseline fondue, 4 onces de café récemment torréfié et moulu. On passe. La graisse ainsi obtenue a une odeur qui masque celle de l'iodoforme pendant assez longtemps et mieux que toute autre substance. A la longue, cependant, on perçoit l'odeur de l'iodoforme.

CHIMIE

Le Salol;

Par M. le docteur Lombard (1) (*Extrait*).

Une étude complète du salol manquait au domaine actuel de la thérapeutique et de la chimie : le docteur Lombard vient de combler cette lacune. Notre distingué confrère, M. Nicot, lui a prêté, pour la partie chimique de ce travail, le concours de ses lumières et de ses connaissances spéciales.

Qu'est-ce que le salol? Une combinaison de l'acide salicylique et du phénol. Elle s'opère sans difficulté, avec élimination d'une molécule d'eau :

$$\underbrace{C^6H^5.OH}_{\text{Acide phénique.}} + \underbrace{C^6H^4 < \begin{matrix} OH \\ CO.OH. \end{matrix}}_{\text{Acide salicylique.}} = \underbrace{C^6H^4 < \begin{matrix} OH \\ CO.OC^6H^5 \end{matrix}}_{\text{Salol.}} + \underbrace{H^2O}_{\text{Eau.}}$$

Comme on le voit, le salol est le résultat de la substitution, dans l'acide salicylique, du radical phényle à un atome d'hydrogène. Dans la réaction, le phénol joue le rôle d'acide à l'égard de l'acide salicylique ; ce dernier, moitié acide, moitié alcool, peut, grâce à ce double caractère, se prêter à l'éthérification. De là se déduit la fonction chimique du salol.

On prépare ce corps en faisant agir, sur un mélange de salicylate et de phénate de soude, du perchlorure de phosphore ou du gaz oxychlorure de carbone ou de l'acide chlorhydrique naissant :

(1) Thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris.

$$1^e\ \underbrace{5\,NaC^7H^5O^3}_{\text{Salicylate de soude.}} + \underbrace{5\,NaC^6H^5O}_{\text{Phénate de soude.}} + \underbrace{2\,PhCl^5}_{\text{Perchlorure de phosphore.}} = \underbrace{10\,NaCl}_{\text{Chlorure de sodium.}} + \underbrace{Ph^2O^5}_{\text{Anhydride phosphorique.}} + \underbrace{C^{13}H^{10}C^3}_{\text{Salol.}}$$

$$2^o\ \underbrace{NaC^7H^5O^3}_{\text{Salicylate de soude.}} + \underbrace{NaC^6H^5O}_{\text{Phénate de soude.}} + \underbrace{COCl^2}_{\text{Oxychlorure de carbone.}} = \underbrace{2\,NaCl}_{\text{Chlorure de sodium.}} + \underbrace{CO^2}_{\text{Anhydride carbonique.}} + \underbrace{C^{13}H^{10}O^3}_{\text{Salol.}}$$

$$3^o\ \underbrace{NaC^7H^5G^3}_{\text{Salicylate de soude.}} + \underbrace{NaC^6H^5O}_{\text{Phénate de soude.}} + \underbrace{2\,HCl}_{\text{Acide chlorhydrique.}} = \underbrace{NaCl}_{\text{Chlorure de sodium.}} + \underbrace{C^{13}H^{10}O^3}_{\text{Salol.}} + \underbrace{H^2O}_{\text{Eau.}}$$

Le salol affecte l'aspect d'une poudre blanche et onctueuse; il est insoluble dans l'eau, dans la glycérine et la vaseline liquide; mais il est soluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine, l'essence de térébenthine, les huiles fixes et volatiles.

A la température ordinaire, il est soluble dans 25 fois son poids d'alcool à 90 degrés et dans 15 fois son poids d'alcool absolu. Sa solubilité dans l'alcool croît avec la température.

Examine-t-on le salol au microscope polarisant, il apparaît sous forme de lamelles losangiques, dont les extrémités sont parfois tronquées. Ce sont des prismes orthorhombiques aplatis. Ces cristaux sont fusibles de 42° à 42°5. Dans cet état, le salol est un liquide clair, qui peut être porté au-dessous de la température de fusion sans se cristalliser à nouveau. Vient-on à agiter le liquide avec une baguette en verre, l'équilibre est détruit et la cristallisation s'opère sur-le-champ.

La saveur et l'odeur du salol offrent une grande analogie avec l'essence de Wintergreen (éther méthylsalicylique) d'où l'on a extrait pendant longtemps, par saponification, l'acide salicylique.

Il résulte des expériences du docteur Miquel que, à l'état naturel, cet éther demeure sans influence destructive sur la vie et le développement des organismes inférieurs. Toutefois, dans le duodénum, lorsqu'il est dédoublé en ses générateurs sous l'action alcaline du suc pancréatique, il réunit le pouvoir antiseptique de l'acide salicylique et celui de l'acide phénique.

Le salol, chauffé dans un appareil à reflux, finit par donner un

et la composition du sang en hémoglobine demeurent les mêmes. produit qui cristallise sous forme d'aiguilles fusibles à 170 degrés. C'est là le corps désigné par Seifert sous le nom d'orthoxybenzophénone. Il est volatil et sa formule est $C^{13}H^{8}O^{2}$. Ce composé diffère du salol par les éléments de l'eau en moins et par le groupement des atomes : ce serait un isomère du salol, moins les éléments de l'eau.

Dans cette réaction, il y a eu, d'abord, production d'anhydride carbonique, puis la distillation du résidu a fourni du phénol, et enfin, à 360 degrés, on a obtenu le nouveau corps dont il s'agit. Pour s'expliquer cette réaction complexe, il faut admettre que deux molécules de salol sont entrées en jeu ; l'orthoxybenzophénone se dédouble, sous l'action des alcalis caustiques, comme le salol lui-même.

Le salol traité par le mercaptide de sodium, en présence de l'éther, donne du sodiosalicylate de phényle :

$$C^{6}H^{4}\left\langle\begin{matrix} ONa \\ CO.OC^{6}H^{5} \end{matrix}\right.$$

Un atome de métal a remplacé un atome d'hydrogène du salol. Le mercaptide a cédé le sodium au salol en lui empruntant, pour sa part, l'hydrogène, pour reconstituer le sulfhydrate d'éthyle ou mercaptan :

$$\underbrace{C^{13}H^{10}O^{3}}_{\text{Salol.}} + \underbrace{C^{2}H^{5}SNa}_{\text{Mercaptide de sodium.}} = \underbrace{C^{13}H^{9}O^{3}Na}_{\text{Sodiosalicylate de phenyle.}} + \underbrace{C^{2}H^{5}HS}_{\text{Mercaptan.}}$$

Le salol a un isomère connu : c'est le salicyphénol de Michaël, qui fond à 143°-144°. En dehors de cet isomère, on peut en admettre trois autres, par analogie : l'orthosalol, le parasalol et le métasalol. On applique ainsi au salol la théorie relative aux dérivés bisubtitués de la benzine.

L'auteur a insisté particulièrement sur l'action physiologique du salol. Il s'est posé les questions suivantes : quelle est l'action de ce corps sur la température, sur la respiration, sur la circulation ? Que devient-il dans l'économie?

Il abaisse la température des animaux. Il exerce sur la respiration une influence assez faible et passagère. Il ne modifie point la circulation ni le rythme des battements du cœur; il diminue à peine la force d'impulsion de ces derniers; la pression sanguine

Le salol n'est pas toxique, même à dose élevée, malgré le caractère perfide de l'acide phénique. Le salol se dédouble dans les milieux alcalins ; aussi, est-ce dans le duodénum, en présence du suc pancréatique, qu'il se décompose pour donner naissance aux acides salicylique et phénique. En outre, il n'est pas complètement insoluble dans la bile qui se mélange, comme on sait, avec le suc pancréatique. Bref, il est soluble dans tous les liquides organiques à réaction alcaline, tandis que, par exemple, il est totalement insoluble dans le suc gastrique. Ce qui est certain, c'est que les produits de dédoublement s'éliminent rapidement par les reins et se retrouvent, dans les urines, à l'état de combinaison saline formée par les acides salicylique et phénylsulfurique.

Dans le traitement du rhumatisme, le salol a des propriétés salutaires. Les douleurs de cette nature disparaissent au bout de quatre à cinq jours; enfin, les malades prennent ce remède avec plaisir et le préfèrent au salicylate de soude. Ses effets ont été constatés, dans les hôpitaux, par les docteurs Dujardin-Beaumetz, Lépine, Montange, Balzer.

On administre le salol dans des pains azymes : 4 grammes en quatre cachets. On peut aussi le donner sous forme de potion. L'insolubilité de ce médicament exige qu'on ait recours à l'émulsion. Il a aussi des applications externes. On peut l'employer en pommade et en collutoire. Le docteur Hubert s'en est servi avec succès dans le traitement des affections externes de l'œil. Le docteur Crey saupoudre les parois vaginales enflammées avec un mélange, à parties égales, de fleur d'amidon et de salol.

Recherches de petites quantités de sucre dans l'urine.

M. Paul Chéron a rappelé, dans l'*Union médicale* du 29 mars 1887, les procédés auxquels on peut recourir pour reconnaître dans l'urine la présence de petites quantités de glycose.

Lorsque l'urine contient un gramme de sucre ou moins encore, le saccharimètre ne saurait être d'aucun secours; car cet instrument, par suite de la polarisation des galets qui ferment le tube, est impuissant à donner des indications exactes.

La liqueur de Fehling est un bon réactif, mais, pour en faire usage, il faut opérer d'après la méthode recommandée par M. Méhu, laquelle consiste à évaporer l'urine au bain-marie, à la concentrer

jusqu'à consistance de sirop, à traiter le résidu par l'alcool à 90° après refroidissement, à évaporer la liqueur alcoolique, afin de chasser l'alcool, et à reprendre le résidu par l'eau. C'est sur cette liqueur qu'on essaye le réactif. Afin de se débarrasser de la créatinine, il faut avoir soin d'ajouter un peu de chlorure de zinc à la liqueur alcoolique, mais il faut attendre vingt-quatre heures avant de filtrer.

M. Méhu conseille encore, afin de décolorer l'urine et de lui enlever toutes les substances réductrices qu'elle peut contenir, d'ajouter à l'urine un dixième de son volume de sous-acétate de plomb liquide du Codex ; on filtre ; on ajoute du carbonate de soude pulvérisé et anhydre à la liqueur filtrée, afin de précipiter l'excès de plomb ; on décante; on concentre la liqueur à un dixième de son volume, et on filtre ; puis on essaye le réactif.

Worms-Muller propose un autre procédé, qui nécessite l'emploi de deux solutions, dont l'une est une solution de sulfate de cuivre au quarantième ; l'autre contient 10 grammes de sel de Seignette et 4 grammes de soude pour 100 grammes d'eau distillée. On chauffe séparément, jusqu'à ébullition, 5 centimètres cubes d'urine et un mélange de 1,5 à 3 centimètres cubes de solution de sulfate de cuivre avec 2 centimètres cubes et demi de solution alcaline ; on cesse de chauffer, et 25 secondes après, on verse l'urine dans le mélange des solutions. Si l'urine contient du sucre, elle se décolore et l'oxydule de cuivre apparaît en suspension dans la liqueur. La densité de l'urine sert de guide pour la quantité de solution de sulfate de cuivre à employer ; quand elle dépasse 1,020, on peut verser 2 centimètres cubes de solution ; on n'en verse que 1 centimètre cube et demi, si la densité est inférieure à 1,020. Il peut se former, en même temps que le précipité d'oxydule de cuivre, un précipité de phosphate de cuivre qui gêne l'observation. Ce précipité de phosphate de cuivre est jaune verdâtre et se dépose rapidement ; celui d'oxydule est jaune rougeâtre et reste longtemps en suspension. Ce procédé permet de reconnaître dans l'urine la présence de 50 centigrammes de sucre par litre ; quand l'urine en renferme un gramme par litre, toute hésitation est impossible.

Dans un article publié par le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 août 1887, M. Méhu propose, afin d'éviter les inconvénients inhérents à l'usage de la liqueur Fehling, d'employer parallèlement à ce réactif une solution caustique de bismuth obtenue en prenant :

Sous-azotate de bismuth.....	15 gr. 3	
Acide tartrique.....	3	—
Lessive des savonniers.....	360	—

On triture les deux premières substances dans un mortier en porcelaine; on ajoute peu à peu la lessive des savonniers et de l'eau distillée chaude, afin de compléter 500 centimètres cubes, et on filtre. Cette solution est d'une conservation facile. Pour en faire usage, on en prend 1 centimètre cube, qu'on ajoute à 10 centimètres cubes d'urine, et on chauffe à ébullition. (Si l'urine a une densité élevée, on prend 2 centimètres cubes de solution.) Si, au bout de dix minutes, le mélange n'est pas devenu noir, c'est qu'il est exempt de sucre. Ce réactif est plus sûr, mais moins prompt que la liqueur de Fehling; pour en faire usage, il est nécessaire que l'urine ne renferme ni albumine, ni albuminose, attendu que le soufre élémentaire de l'albumine fournit un sulfure noir avec le sel de bismuth. Dans tous les cas, il convient de filtrer l'urine avant d'y ajouter du réactif. On doit éviter un excès de réactif, quand la quantité de sucre est très faible. La réduction de la liqueur bismuthique peut se produire même à froid, mais plus lentement encore qu'à chaud; au bout de vingt-quatre heures, elle est ordinairement terminée.

Réaction de l'acétanilide ; sa recherche dans les urines ;

Par M. Della Cella (1) (*Extrait*).

M. Della Cella indique les réactions suivantes qui permettent de caractériser l'acétanilide ou antifébrine.

La solution chaude de cette substance se colore en rouge par le perchlorure de fer.

Avec l'acide chromique étendu, la même coloration se produit, mais elle est plus foncée.

En traitant quelques centigrammes d'acétanilide avec deux ou trois gouttes de nitrate mercurique et chauffant légèrement, elle se dissout; si l'on ajoute alors deux ou trois gouttes d'acide sulfurique, on obtient une coloration rouge sang.

Cette réaction est partagée par la résorcine, le phénol, l'acide salicylique, l'acide tannique, l'acide gallique et le thymol. Elle ne se produit pas avec l'acide benzoïque.

Lorsqu'on ajoute de l'acétanilide à une urine, on peut l'isoler en suivant la méthode indiquée par M. Yvon (voir *Archives de Phar-*

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er mai 1887.

macie, numéro de février 1887, p. 49), c'est-à-dire en traitant l'urine par le chloroforme. L'éther donne les mêmes résultats.

Si l'on cherche à isoler l'acétanilide de l'urine d'un malade soumis à l'usage de ce médicament, et si l'on pratique le traitement ci-dessus indiqué, la réaction ne se produit pas, ce qui signifie que la substance administrée a subi une transformation avant d'arriver jusqu'à l'appareil urinaire (1).

En traitant une urine semblable par l'éther, puis par la soude caustique, neutralisant par l'acide sulfurique et évaporant l'éther, MM. Cahn et Hepp prétendent avoir obtenu des cristaux présentant les caractères de l'acétanilide.

M. Della Cella fait remarquer que ces expérimentateurs, lors de leurs recherches, n'avaient pas encore connaissance des réactions caractéristiques de l'acétanilide et que, par conséquent, ils ont dû appuyer leur assertion sur les propriétés générales de la substance isolée par eux.

En répétant l'expérience de MM. Cahn et Hepp, M. Della Cella a obtenu comme eux des cristaux, mais ces cristaux n'ont pas donné la réaction indiquée plus haut.

Les raisins de table millardisés ;

Par M. Carles (2) (*Extrait*).

M. Carles désigne, sous le nom de raisins *millardisés*, ceux qui sont produits par des ceps auxquels a été appliqué le traitement cuprique que M. le professeur Millardet a recommandé le premier pour combattre le mildew.

Nous avons publié, dans les numéros de ce Recueil de janvier et février 1887, pages 2 et 60, des articles établissant que les raisins provenant des vignes soumises à un traitement cuprique peuvent être employés sans danger pour la fabrication du vin, et que la petite quantité de cuivre que le vin peut contenir est rejetée avec la lie.

(1) D'après le *Journal of the Chemical Society* (1887, page 514), l'acétanilide serait éliminée par l'urine à l'état de sulfate de paramidophényle. On le prouve en faisant bouillir un peu d'urine avec un quart de son volume d'acide chlorhydrique concentré, et en ajoutant quelques centimètres cubes d'une solution de phénol à 3 pour 100, puis quelques gouttes d'une solution d'acide chromique. S'il y a du paramidophénol, le liquide devient rouge, puis tourne au bleu après addition d'ammoniaque.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juillet 1887.

Lorsqu'il s'agit de raisins de table, on ne saurait être aussi affirmatif. Dans les raisins *millardisés*, le cuivre peut, en effet, exister sous deux formes : ou bien il est simplement déposé sur la pellicule, ou bien il est en combinaison intime avec les éléments multiples qui composent le grain.

Dans le premier cas, il est difficile de donner un avis précis aux consommateurs. Si le composé cuprique déposé sur le grain est en assez grande quantité pour être visible à l'œil, le raisin doit être réservé pour la cuve; si, au contraire, rien de très apparent n'existe, un simple lavage à l'eau suffira pour enlever les traces de cuivre et rendre le raisin inoffensif.

Aux personnes qui *millardisent* des vignes destinées à produire du raisins de table, M. Carles conseille d'épargner le plus possible les grappes lorsqu'elles pratiquent la dernière pulvérisation ; avec cette précaution, l'eau du ciel se charge d'enlever le cuivre en excès qui se trouve sur les grains.

Ce n'est pas, cependant, que les raisins provenant de vignes *millardisées* ne renferment pas de cuivre; tous, au contraire, en contiennent, mais en quantité infinitésimale; on peut le caractériser à l'analyse, mais les traces qu'on rencontre sont impondérables. De plus, le cuivre paraît se localiser dans le pépin ; or, on sait que le pépin n'est pas digéré dans l'estomac. Au surplus, il ne faut pas oublier que, si d'autres éléments du grain contiennent du cuivre, ce métal se trouve à l'état de combinaison intime avec les tissus, c'est-à-dire sous une forme favorable pour que l'organisme humain n'en soit pas sérieusement incommodé.

Recherche du nitrate dans le chlorate potassique ;

Par M. Armand Jorissen (1) (*Extrait*).

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil de janvier 1887, page 4, une note dans laquelle M. Rouquès recommandait un procédé imaginé par M. Depaire, dans le but de rechercher le nitrate de potasse dans le chlorate de potasse. Sans vouloir contester l'efficacité de ce procédé, M. Jorissen fait remarquer qu'il comporte des manipulations assez longues.

Il conseille de recourir à la méthode suivante, qui est plus simple et qui permet de déceler de minimes quantités de nitrate de potasse dans le chlorate potassique. Cette méthode est basée sur

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de juillet 1887.

la transformation de l'acide nitrique en acide nitreux sous l'influence de l'hydrogène naissant, et sur l'emploi du réactif de Griess (chlorhydrate de métadiamidobenzol), qui est aujourd'hui d'un usage courant dans les laboratoires, pour caractériser l'acide nitreux.

Pour opérer, on prend quelques grammes du chlorate à essayer, qu'on agite dans un tube à essai avec 10 centimètres cubes d'eau distillée; après quelque temps, on décante; on ajoute à la liqueur 3 gouttes d'acide acétique concentré et un fragment de zinc distillé pur; on laisse en repos pendant 5 à 10 minutes; on enlève le fragment de zinc et on ajoute quelques gouttes du réactif de Griess; on agite, et il se produit une coloration jaune, dans le cas où le chlorate serait mélangé de nitrate. La coloration se fonce de plus en plus, et avec 1 pour 100 seulement de nitrate, elle devient brune.

Variations de l'acide phosphorique dans le lait de vache;

Par M. Andouard, professeur a l'Ecole de médecine et de pharmacie de Nantes (1) (*Extrait*).

M. Andouard a fait, sur quatre vaches parthenaises, des expériences ayant pour but de rechercher les variations de quantité qu'éprouve l'acide phosphorique dans le lait de vache, variations qui ne semblent pas avoir été jusqu'ici l'objet de recherches suivies.

Voici les conclusions qu'il formule comme résultant des expériences auxquelles il s'est livré :

1° L'acide phosphorique a diminué, dans le lait, du commencement à la fin de la lactation, dans une proportion plus ou moins considérable; la diminution la plus faible qu'il ait observée a été de 10,46 pour 100, et la plus importante, de 45,39 pour 100.

2° Le beurre et surtout le sucre ont diminué également pendant la même période;

3° La caséine a diminué dans le lait de deux vaches et augmenté dans le lait des deux autres;

4° L'augmentation de la somme des éléments solides du lait, dans le cours de la lactation, n'est donc pas un fait constant;

5° L'âge des vaches n'a influé que sur la quantité du lait; la plus jeune en a produit le moins;

6° La valeur nutritive des aliments a accru la quantité et la qualité du lait;

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 9 mai 1887.

7° Les fourrages verts sont préférables aux fourrages secs pour l'entretien des vaches laitières ;

8° Les meilleurs fourrages verts sont le chou et les légumineuses ; viennent ensuite, par ordre de mérite, la pomme de terre, le rutabaga, la betterave, le maïs.

Dosage de l'azote total de l'urine par l'acide sulfurique;

Par M. L. Garnier (1) (*Extrait*).

M. Garnier a comparé la valeur des divers procédés auxquels on peut recourir pour doser l'azote total de l'urine.

Il a d'abord pris 5 centimètres cubes d'urine, qu'il a mêlés à 10 grammes de plâtre et 50 centigrammes d'acide oxalique destinés à fixer l'ammoniaque qui pourrait se dégager pendant la dessiccation. Il a évaporé le mélange, puis il l'a introduit, après dessiccation, dans un tube à combustion ordinaire, et il a conduit le restant de l'opération d'après la méthode de Will et Warrentrapp.

En second lieu, il a pris le même volume de la même urine, et il a procédé d'après la méthode de Seegen-Schneider, qui est plus simple que la précédente et qui consiste à calciner l'urine au contact d'un excès de chaux sodée dans un matras en verre vert, chauffé au bain de sable à l'aide d'une lampe de Bezelius. Ce procédé donne moins d'azote que le précédent, ce qui doit tenir à la combustion d'une partie de l'ammoniaque au contact de l'air contenu dans le matras, et surtout à la difficulté de porter au rouge tout le contenu du matras.

M. Garnier préfère employer la méthode imaginée par MM. Pflücher et Bohland, qui repose sur la décomposition à chaud des principes urinaires par un mélange d'acide sulfurique anglais et d'acide de Nordhausen. Les composés azotés sont transformés en ammoniaque, qui reste fixée sur l'excès d'acide. On dose cette ammoniaque en la dégageant par la soude et la recueillant dans une solution titrée d'acide sulfurique.

L'acide de Nordhausen étant souvent ammoniacal, M. Garnier opère avec un acide qu'il obtient en dissolvant une partie d'anhydride sulfurique pur, produit aujourd'hui commercial, dans trois parties d'acide anglais.

La quantité d'azote obtenue, par ce dernier procédé, concorde

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er juin 1887.

presque exactement avec celle que l'on obtient au moyen du tube à combustion.

Sucrage des moûts de raisin ;

Par MM. Klein et Fréchou (1) (*Extrait*).

Depuis l'apparition du mildew, qui empêche le raisin d'arriver à parfaite maturité, les vignerons ont été obligés de rehausser le degré alcoolique de leurs vins en sucrant les moûts.

Lorsqu'on ajoute aux moûts la quantité de saccharose indiquée par la théorie, on observe une fermentation brusque et tumultueuse, avec tendance à l'acescense et aux fermentations secondaires, et la quantité d'alcool produit est inférieure aux prévisions.

MM. Klein et Fréchou ont recherché la cause de ce phénomène. A cet effet, ils ont fait fermenter, dans deux flacons, 500 grammes d'eau contenant le même poids de sucre, de levure et d'acide tartrique. Le sucre introduit dans l'un des deux flacons avait été préalablement interverti. Après quinze jours de fermentation, le liquide du flacon contenant le sucre interverti était limpide et aromatique; celui de l'autre flacon offrait une odeur de vinaigre et de fermentation lactique; de plus, il renfermait moins d'alcool.

Les auteurs ont obtenu les mêmes résultats en remplaçant l'eau par du moût de raisin.

Ces faits démontrent que, pour obtenir des fermentations régulières et une quantité d'alcool maxima, il est nécessaire d'intervertir le sucre avant de l'ajouter aux moûts.

L'interversion du sucre ne présente aucune difficulté; on le dissout dans l'eau bouillante, après avoir ajouté à cette eau un peu d'acide sulfurique ou d'acide tartrique; une ébullition de quelques instants suffit pour transformer le sucre en glucose.

Si l'on a recours à l'acide sulfurique, la proportion à employer est de 3 grammes par kilogramme de sucre. Après une ébullition de 45 minutes, on neutralise l'acide par le carbonate de chaux. Il se produit ainsi du sulfate de chaux, mais la quantité de ce sel est insignifiante; en effet, si l'on ajoute, par exemple, 10 kilogrammes de sucre à un hectolitre de moût, on emploie 30 grammes d'acide sulfurique, qui produisent 40 grammes environ de sulfate de chaux, soit une dose de 40 centigrammes par litre de vin, ce qui n'a rien d'excessif.

On peut encore, surtout pour les vins de sucre, employer l'acide

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er avril 1887.

tartrique comme agent d'interversion, à la dose de 10 grammes par kilogramme de sucre. Une ébullition d'une heure suffit à produire l'interversion. Si l'on ajoute au moût la même quantité de sucre que précédemment (10 kilogrammes par hectolitre), on introduit dans le vin un gramme d'acide tartrique par litre, ce qui n'augmente guère l'acidité du vin.

Les auteurs rappellent, à la fin de leur note, que, d'après les travaux de M. Berthelot, il est reconnu que la saccharose ne subit la fermentation alcoolique, en présence du *saccharomyces cerevisiæ,* qu'après avoir subi l'interversion sous l'influence de certains éléments de la levure, et que le sucre interverti fermente directement. La méthode recommandée par MM. Klein et Fréchou n'est donc qu'une application à la pratique vinicole des notions acquises à la science.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

L'hydrate d'amylène, nouvel hynoptique ;

Par M. le professeur de Mering, de Strasbourg (1) (*Extrait*).

L'hydrate d'amylène (*alcool pseudoamylique, alcool amylique tertiaire*) a été préparé pour la première fois par Wurtz. Il répond à la formule $C^5 H^{12} O$. C'est un liquide mobile, incolore, bouillant à 102 degrés, soluble dans huit parties d'eau et se mêlant à l'alcool en toutes proportions. Ce corps possède une saveur éthérée, rappelant un peu le camphre et laissant un arrière-goût rafraîchissant comme la menthe.

M. de Mering a constaté que l'hydrate d'amylène, absorbé par le lapin, s'élimine avec l'urine sous forme d'acide glycuronique, et que, chez l'homme et le chien, il est brûlé comme l'alcool ordinaire. Après avoir absorbé ce corps, les chiens et les lapins dorment profondément et assez longtemps. Guidé par ces observations, M. de Mering a pensé que l'hydrate d'amylène pouvait être employé comme hypnotique, et il en a déterminé l'action physiologique.

Injecté sous la peau des grenouilles, à la dose de 6 à 10 centigrammes, l'hydrate d'amylène produit de la paralysie, de l'anesthésie et finalement la suppression des réflexes.

En introduisant dans l'estomac des lapins 2 à 3 grammes de

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* d'août 1887.

cette substance, on détermine un sommeil qui dure plusieurs heures; au réveil, ces animaux paraissent bien portants et mangent aussitôt.

Chez le chien, une dose de 8 grammes, introduite dans l'estomac, produit le sommeil au bout d'une demi-heure. L'animal est alors complètement insensible; le lendemain il est alerte et mange avec appétit.

L'hydrate d'amylène n'affecte la respiration que si la dose est trop élevée; dans ce cas, la mort survient par paralysie respiratoire. Il n'exerce aucune influence sur les organes de la circulation, à doses modérées; en cela, il diffère du chloral hydraté, qui exerce toujours une action paralysante sur le cœur. L'action de l'hydrate d'amylène s'étend particulièrement sur l'encéphale, quand on l'administre à dose moyenne; à doses élevées, la moelle épinière et la moelle allongée sont affectées, les réflexes disparaissent, la respiration s'arrête et finalement le cœur aussi.

Depuis deux ans, M. de Mering administre à l'homme l'hydrate d'amylène à la dose de 3 à 5 grammes par jour.

Les malades préfèrent ce médicament à la paraldéhyde; après absorption d'hydrate d'amylène, l'haleine n'a pas, comme avec la paraldéhyde, cette odeur désagréable qui incommode les malades.

Dans les mains de M. de Mering, cette substance a produit de bons résultats pour combattre l'insomnie dans un grand nombre de maladies. Elle agit moins sûrement quand l'insomnie est causée par une douleur assez violente. Les propriétés narcotiques de l'hydrate d'amylène sont moins énergiques que celles du chloral, mais plus fortes que celles de la paraldéhyde. L'hydrate d'amylène ne provoque pas de congestions; après son emploi, les malades n'éprouvent, au réveil, aucun symptôme désagréable; il n'est pas contre-indiqué dans les maladies de l'appareil digestif.

M. de Mering prescrit cette substance en capsules, en potion et en lavement.

Les capsules contiennent 1 gramme de médicament; on en prend de 3 à 5 à la fois.

La potion est formulée de la manière suivante :

Hydrate d'amylène	8	grammes.
Eau distillée	60	—
Extrait de réglisse	10	—

à prendre la moitié, le soir au coucher.

Le lavement est ainsi composé :

Hydrate d'amylène	5	grammes.
Eau distillée	50	—
Mucilage de gomme arabique	20	—

à prendre en une fois, le soir.

Contre l'insomnie par suite d'affections douloureuses, M. de Mering associe la morphine (1 centigramme) à l'hydrate d'amylène.

Ce médicament doit être exempt d'impuretés. M. de Mering a observé chez quelques malades, avec certains échantillons de ce produit, des congestions, des maux de tête, des malaises et même des nausées. Ces accidents doivent être probablement attribués à la présence de l'alcool amylique ordinaire, de l'hydrure d'amyle et de l'aldéhyde amylique. M. de Mering emploie de préférence l'hydrate d'amylène de Kahlbaum, qui est toujours pur.

La dioxynaphtaline;

Par M. le docteur Lépine, professeur à la Faculté de médecine de Lyon (1) (*Extrait*).

La *dioxynaphtaline,* ainsi que son nom l'indique, est un corps qui renferme deux atomes d'oxygène de plus que la naphtaline; elle a pour formule $C^{10}H^{8}O^{2}$. La théorie de Kékulé permet de supposer qu'il doit exister dix dioxynaphtalines; on en connaît déjà plusieurs. M. Lépine a eu à sa disposition celle qui sortait de la maison Merz et Ebert, qui la fabriquent pour l'industrie. Cette dioxynaphtaline a l'aspect d'une poudre brillante, ressemblant à des paillettes de mica. Elle fond à 186 degrés; elle est soluble dans 100 parties d'eau tiède; la solution que l'on obtient s'oxyde spontanément à l'air et bleuit.

Les expériences faites par M. Lépine sur les animaux lui permettent de dire que la dioxynaphtaline est toxique quand on dépasse certaines doses. Frappé de voir l'état d'excitation des animaux ayant absorbé des doses très faibles de cette substance, il a songé à en administrer à des individus asthéniques, et il a maintes fois obtenu des effets remarquables.

La dioxynaphtaline ne modifie pas la sensibilité; elle n'augmente pas les réflexes et n'accroît pas la puissance musculaire; néanmoins elle *donne manifestement de la force.* M. Lépine l'a administrée à la

(1) *Semaine médicale* du 3 août 1887.

dose de quatre cachets de 25 centigrammes par jour, soit 1 gramme. A la dose de 2 grammes par jour, certains malades ont accusé de la faiblesse. Deux femmes, avec une dose d'un gramme, ont eu de la cyanose, et chez l'une d'elles le malaise a été assez prononcé.

La dioxynaphtaline ne diffère du naphtol ($C^{10}H^{8}O$) que par la substitution d'un oxydrile OH à un atome d'hydrogène. Or, Stolnikow attribue à l'oxydrile OH la propriété d'augmenter l'énergie des radicaux avec lesquels il se combine. Si cette assertion est exacte, la dioxynaphtaline doit être plus active que le naphtol. M. Lépine a comparé l'action de ces deux substances, et il a constaté que le naphtol β, le seul qu'il ait expérimenté, était doué d'une activité moindre. Une injection de 15 à 20 centigrammes de dioxynaphtaline, par kilogramme de matière vivante, pratiquée sur un cobaye, produit une attaque d'épilepsie mortelle, tandis que la même dose de β naphtol, injectée dans les mêmes conditions, produit simplement un peu d'affaiblissement du train postérieur et de petits soubresauts.

L'analogie qui existe entre l'action de la dioxynaphtaline et celle du β naphtol est réelle, et M. Lépine a constaté que cette dernière substance, à dose suffisante, possédait les vertus sthéniques de la dioxynaphtaline. Mais à la dose de 2 à 3 grammes, le β naphtol est mal supporté par le tube digestif; il irrite les muqueuses stomacale et intestinale.

Le Canadol comme anesthésique local.

D'après le *Bulletin médical* du 21 août 1887, un médecin russe, le docteur Pliouchkine, recommande, pour l'anesthésie locale, le *canadol*, hydrobarbure distillé du naphte d'Amérique. C'est un liquide transparent, très volatil, ayant l'odeur de la benzine, insoluble dans l'eau et l'alcool.

L'éther, quand on l'emploie pour l'anesthésie locale, fait descendre la température de + 20° à — 10°, et le refroidissement continue dans les minutes suivantes ; avec le canadol, le froid produit au bout d'une minute est le même qu'avec l'éther, mais il n'augmente pas dans les minutes suivantes.

On obtient l'anesthésie complète en 60 secondes avec le canadol ; M Pliouchkine fait usage de ce médicament pour ouvrir des panaris, pour arracher des ongles incarnés, pour énucléer des kystes, etc. De plus, le canadol offre l'avantage d'être d'un prix modique, et ce prix est susceptible de s'abaisser encore.

L'acide sulfureux contre la phtisie pulmonaire.

M. Dujardin-Beaumetz a signalé à la Société de médecine pratique, dans sa séance du 21 juillet dernier, un nouveau mode de traitement de la phtisie pulmonaire, dont la découverte est due à des circonstances presque fortuites.

On avait résolu de désinfecter plusieurs salles de l'hôpital de Cherbourg, au moyen de l'acide sulfureux produit par la combustion du soufre. Dans une de ces salles, se trouvaient deux phtisiques tellement malades qu'ils purent à peine être déplacés. Immédiatement après l'opération, on les vit renaître, et ils quittèrent l'hôpital trois mois plus tard.

M. Dujardin-Beaumetz a renouvelé l'expérience à l'hôpital Cochin. A cet effet, il fait brûler dans une pièce 20 grammes de soufre par mètre cube; la pièce reste hermétiquement fermée pendant douze heures, puis on l'ouvre et on y installe les phtisiques pendant huit heures. On recommence ainsi tous les jours. Ce traitement ne détermine ni toux, ni hémoptysie; les bacilles diminuent et l'état général s'améliore.

Dans le même but, on peut aussi pratiquer des injections hypodermiques de vaseline liquide dans laquelle on a fait barboter de l'acide sulfureux jusqu'à saturation.

Nous reviendrons sur cette méthode de traitement, quand les médecins l'auront pratiquée sur une plus vaste échelle et quand ils feront connaître les résultats qu'ils auront obtenus.

Action du régime lacté sur l'excrétion de l'urée;

Par M. Chibret (1) (*Extrait*).

Au cours de longues études entreprises pour étudier les variations physiologiques de la quantité d'urée excrétée, M. Chibret a constaté que, sous l'influence du régime lacté, l'excrétion de l'urée subit une augmentation considérable. Cette augmentation est de 60 pour 100 chez les personnes soumises au régime lacté absolu, et de 35 pour 100 chez celles qui ne font intervenir le lait que pour moitié dans leur alimentation.

Ayant remarqué que, avec le régime lacté, certains individus obèses diminuaient de poids, tandis que des individus maigres engraissaient, M. Chibret ne croit pas qu'on puisse invoquer une dénutrition pour expliquer l'excès d'urée éliminée. Les augmen-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 31 mai 1887.

tations ou diminutions de poids répondent surtout à des variations dans les réserves de graisse et de glycogène et ont, par conséquent, peu d'influence sur l'excrétion de l'urée.

Les médecins qui soumettent les albuminuriques au régime lacté ignorent le mode d'action du lait. On peut supposer que cet aliment modifie profondément la constitution de l'albumine du sang et qu'il tend à réduire la proportion des déchets azotés insuffisamment oxydés.

L'expérience que M. Chibret a tentée sur lui-même semble confirmer cette hypothèse, mais l'auteur reconnaît que cette expérience n'a pas été suffisamment prolongée. En expérimentant sur des animaux, il sera facile de vérifier le fait.

Épidémie de fièvre typhoïde à Épinay-sur-Sénart.

M. le Dr Charron a publié, dans les *Annales d'hygiène publique*, la relation d'une épidémie de fièvre typhoïde qui s'est manifestée à Epinay-sous-Sénart, commune de 350 habitants, sur lesquels 17 ont été atteints. Deux malades seulement ont succombé. L'épidémie a été importée par une jeune fille, venue de Paris avec une fièvre typhoïde qui l'emporta. Les frères de cette jeune fille furent atteints ensuite ; sur les 17 cas qui se produisirent, on en constata 15 chez des personnes habitant une même cour. Les habitants de cette cour buvaient de l'eau d'une pompe placée dans la cour, près des cabinets d'aisance dans lesquels avaient été jetés les excréments de la jeune fille.

Il est très vraisemblable que l'eau de cette pompe a été la cause principale de cette épidémie. On a constaté que cette eau renfermait des quantités assez considérables de matières organiques, mélangées avec des matières excrémentitielles. Les cultures faites avec l'eau en question n'ont pas permis de reconnaître la présence des bacilles de la fièvre typhoïde, mais il est bon de faire remarquer que ces cultures ont été faites longtemps après que l'épidémie avait cessé.

Origine bovine de la scarlatine.

Encore un microbe de plus. Ce microbe, qui cause la scarlatine chez l'homme, proviendrait de la vache, d'après certains médecins anglais. Voici, d'ailleurs, comment ces médecins ont été amenés à cette idée. En 1885, il se déclara brusquement à Londres

une épidémie de scarlatine qui fut limitée à un quartier, et on remarqua que le lait distribué à ce quartier provenait d'une certaine métairie. On examina les vaches de cette métairie, et on trouva, chez un grand nombre d'entre elles des ulcérations des pis; ces ulcérations, qui s'accompagnaient de gonflement et d'induration, débutaient par de petites papules qui se développaient progressivement jusqu'à ce qu'elles fussent ulcérées. Cette affection ne diminue pas l'appétit des vaches, et n'apporte que de légers troubles à leur santé.

Le Dr Klein a isolé un microcoque, d'aspect caractéristique, qu'il a cultivé et inoculé à un veau; cette inoculation a produit, paraît-il, chez ce veau, une affection analogue à la scarlatine.

Le lait que donnent les vaches malades contiendrait donc ce même microcoque ou tout autre germe ayant la propriété d'engendrer la scarlatine chez les personnes qui se nourrissent de ce lait.

Une épidémie de tournioles dans une école;

Par M. le docteur Aubry (1) (*Extrait*).

Tous nos confrères connaissent le panaris profond et le panaris superficiel ou tourniole. Ces affections prennent ordinairement naissance à la suite d'une piqûre, alors qu'on a emprisonné dans les tissus une matière septique quelconque. On a observé, dans bien des cas, plusieurs personnes vivant ensemble atteintes de panaris, mais ces personnes maniaient les mêmes instruments et ces instruments avaient provoqué l'apparition de la maladie après avoir causé quelque blessure. C'est ce que l'on a observé plusieurs fois chez des pêcheurs de Terre-Neuve qui avaient été piqués par des hameçons malpropres ou par des poissons plus ou moins putréfiés. Ce ne sont pas là de véritables épidémies.

M. Aubry a eu l'occasion d'observer, dans une école de filles, dont il est le médecin inspecteur, plusieurs cas de tourniole qui ont présenté à ses yeux un caractère épidémique nettement accusé. Sur 100 élèves, composant le personnel de plusieurs classes, 13 ont été atteintes, et toujours à la main droite. Les doigts sur lesquels se sont produites les tournioles ont été plus spécialement le pouce, l'index et le médius. Quelques élèves ont eu plusieurs doigts malades; chez une maîtresse, tous les doigts de la main

(1) *Journal des connaissances médicales* du 11 novembre 1886, d'après *Lyon médical.*

droite ont été envahis successivement. L'épidémie a duré trois mois.

M. Aubry ne peut admettre qu'un instrument malpropre (crochet, plume ou aiguille) ait pu blesser et inoculer toutes ces jeunes filles, car le même instrument n'a pu se trouver dans toutes les mains et circuler dans plusieurs classes.

Il y a eu certainement, d'après M. Aubry, contagion directe d'élève à élève; ce qui le prouve, c'est que la maladie s'est propagée, chez une élève, de la face latérale du médius, où s'était formée une tourniole, à la face latérale de l'index qui était en contact avec la lésion du doigt voisin. Les cinq panaris de la maîtresse, qui ont siégé à la même main, témoignent également en faveur d'une contagion directe. La contagion indirecte a probablement joué aussi un certain rôle dans cette épidémie ; les instruments de travail des enfants atteintes étant devenus septiques, ils ont pu contaminer d'autres enfants qui les ont employés, s'il existait chez ces enfants soit une piqûre, soit une éraillure de l'épiderme donnant accès au microbe.

Le liquide purulent des tournioles observées par M. Aubry a été ensemencé par M. le Dr Jaboulay dans un bouillon de culture, et il s'est développé dans ce bouillon quelques *staphylococcus* et des *streptococcus* en grand nombre. Ces résultats concordent avec ceux de MM. Cornil et Babès, qui ont surtout noté des *streptococcus* en étudiant la tourniole.

M. Aubry conclut en demandant que les enfants atteints de tournioles soient écartés de leurs camarades jusqu'après guérison, ou tout au moins que les maîtresses veillent avec soin à ce qu'ils aient le doigt recouvert d'un pansement, à ce qu'ils ne donnent pas la main à leurs camarades et à ce que les instruments dont ils se servent ne passent pas dans d'autres mains.

Traitement des piqûres de cousin ;

Par M. le docteur Gérard (1) (*Extrait*).

On sait combien sont désagréables les piqûres des moustiques ; ces piqûres produisent des papules rouges, douloureuses, qui disparaissent lentement et qui sont le siège d'un prurit persistant.

L'eau salée, le vinaigre, l'eau blanche, l'alcool camphré, l'am-

(1) *Moniteur thérapeutique* d'août 1887.

moniaque sont des remèdes n'ayant qu'une efficacité fort contestable.

M. Gérard, ayant un jour entre les mains un flacon de chloroforme, eut l'idée de s'en frictionner l'avant-bras, qui était affreusement piqué. Aussitôt les démangeaisons disparurent et les papules s'atténuèrent.

Depuis, M. Gérard a souvent renouvelé l'expérience sur lui et sur d'autres personnes, et toujours avec le même succès ; il a remarqué que le remède agissait d'autant plus sûrement que la piqûre était plus récente.

HISTOIRE NATURELLE

Sur l'état larvaire des Ascarides ;

Par M. le docteur Laboulbène (1) (*Extrait*).

Les œufs d'*ascaris lombricoïdes*, dont la coque est lisse, entourée d'une couche molle et gélatiniforme, sont évacués sans avoir subi aucune segmentation. Ils ne peuvent donc éclore dans l'intestin où ils ont été pondus par la femelle du ver. Les observations qui ont été faites montrent que la segmentation totale et la formation de l'embryon ont lieu trente ou quarante jours après l'éclosion, dans des conditions convenables de température, et qu'elles peuvent être retardées pendant cinq années si la température est basse.

Lorsque l'œuf est ingéré, l'embryon quitte la coque, soit dans l'estomac, soit plutôt dans l'intestin grêle. Le suc gastrique ramollit la coque de l'œuf sans la dissoudre.

En sortant de l'œuf, l'embryon passe à l'état larvaire; les dimensions des larves varient entre 2 millimètres 75 et 13 millimètres ; elles sont filiformes; elles portent, à l'extrémité céphalique, trois saillies valvulaires, noduleuses, disposées en feuille de trèfle ; l'extrémité caudale est longuement tronquée en dessous, à partir de l'orifice anal; il n'y a pas d'organes génitaux apparents. M. Laboulbène et d'autres observateurs ont eu l'occasion de rencontrer des larves d'ascarides; si l'on n'en a pas plus souvent constaté la présence, cela tient à ce que le passage de l'état adulte s'opère rapidement.

En définitive, M. Laboulbère n'admet pas, comme quelques

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 6 juin 1887.

auteurs l'ont prétendu, que l'état larvaire des ascarides de l'homme se passe dans un autre animal. Il est incontestable, à ses yeux, qu'un œuf mûr d'ascaride, absorbé par l'homme, peut subir chez cet hôte toutes ses transformations successives : état embryonnaire, état larvaire, état adulte.

Quant à la question de savoir comment se fait l'absorption des œufs, l'explication en est très facile. Les œufs sortis avec les matières alvines sont déposés sur la terre et entraînés par les pluies dans les ruisseaux ou dans les mares, dont l'eau contribue alors à infecter ceux qui la boivent ou qui mangent des plantes alimentaires arrosées avec elle. Il est essentiel de filtrer l'eau, pour se mettre à l'abri des ascarides ; dans les villes, où l'on a l'habitude de boire de l'eau filtrée, l'ascaride est plus rare que dans les campagnes.

Le Black Rot, maladie de la vigne ;

Par M. Prillieux (1) (*Extrait*).

Le *Black Rot* des Américains, qui a été signalé, il y a deux ans, par MM. Viala et Ravaz dans l'Hérault, vient de faire son apparition à Agen.

M. de l'Écluse, professeur d'agriculture du département du Lot-et-Garonne, vient d'envoyer à M. Prillieux des racines atteintes de cette maladie, qui ont été recueillies dans des vignobles de Montesquieu et de Frégimont.

Les grains attaqués sont couverts de conceptacles contenant, les uns des stylospores de *Phoma uvicola*, les autres de très fins corpuscules, en forme de bâtonnets, qu'on peut désigner sous le nom de spermaties, fait que M. Prillieux a signalé le premier, depuis longtemps, sur des échantillons recueillis en Amérique (2).

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Newton et Wallace. — *Empoisonnement par le lait et notes sur le tyrotoxicon.*

Newton et Wallace ont été chargés d'une enquête sur des cas

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 25 juillet 1887.

(2) Au dire de certains journaux, il aurait été reconnu, à la suite d'un examen minutieux, que la maladie observée par M. Prillieux était l'antracnose, et non le black-rot.

d'empoisonnements multiples survenus dans les hôtels de Long-Branch. Un soir, vingt-quatre habitants d'un hôtel furent pris, quelques heures après le repas, de signes d'intoxication (nausées, vomissements, crampes, collapsus, peu de diarrhée); dans un autre hôtel, le même soir, dix-neuf personnes éprouvaient des accidents analogues. Toutes se rétablissaient en quelques heures. Une semaine plus tard, trente personnes, dans un troisième hôtel, étaient empoisonnées simultanément, toujours sans accidents trop graves.

L'enquête, dirigée par Newton et Wallace, permit de constater que les seules personnes tombées malades avaient bu du lait en plus ou moins grande quantité, et que les phénomènes les plus intenses s'étaient montrés chez celles qui n'avaient pris aucun aliment. Le lait était fourni par un seul laitier, il n'était additionné d'aucune substance ; les vaches étaient en bonne santé, les étables bien tenues. Le lait du matin, le seul qui ait engendré des accidents, était mis dans les pots aussitôt trait, et, sans le faire refroidir, on l'expédiait à huit milles de distance, à une des heures les plus chaudes de la journée, dans le mois d'août. Il faut voir dans ces conditions vicieuses de manutention l'origine de l'intoxication ; le lait, non refroidi, subissait une fermentation exagérée, et il s'était produit, dans ces cas, la ptomaïne découverte par Vaughan (1). En analysant, en effet, des échantillons du lait suspect, Newton et Wallace ont pu isoler des cristaux de tyrotoxicon, donnant les réactions indiquées, et en administrant, dans du lait, une petite dose de ce poison à un chat, ils constatèrent tous les signes d'intoxication qui s'étaient produits dans les hôtels de Long-Branch.

(*Medical News.*)

POLITZER. — *Sur l'action physiologique des peptones et des albumoses.*

Schmidt-Mülheim, en 1879, a découvert les principaux effets produits par les injections intra-veineuses de peptone : narcose profonde, abaissement de la pression sanguine, retard de la coagulation du sang. Or, on sait, depuis les travaux de Kühne et de Chittenden, que la plupart des peptones sont des mélanges de peptones vraies et d'hémi-albumoses en excès. D'autre part, les tryptones ne produisent pas les mêmes effets. Politzer s'est proposé d'étudier et de comparer les effets des peptones pures et des

(1) *Archives de pharmaie,* année 1886, pages 491 et 535.

diverses hémi-albumoses. Il faut employer 0 gr. 30 par kilogramme d'animal. Le liquide injecté est composé de solutions de carbonate de soude à 1/2 0/0 et de 5 0/0 de la substance protéique. On opère sur l'animal à jeun : l'injection est poussée par la veine crurale ou par la veine jugulaire. L'expérience a montré que les albumoses, comme la peptone pure, exercent un effet narcotique variable, suivant la susceptibilité individuelle des animaux ; elles se classent dans l'ordre suivant au point de vue de leur activité : hétéro-albumose, protalbumose, amphopeptone. La narcose est précédée d'une période d'excitation, de malaises et de douleurs, dues vraisemblablement à l'exagération de l'action péristaltique. Il y a habituellement évacuation de matières urinaires et fécales. L'effet narcotique s'accompagne d'un état cataleptique du système musculaire. Il est remarquable que ces substances n'exercent point d'action sur le lapin. On ne saurait attribuer les effets toxiques précédemment signalés à la ptomaïne particulière que Brieger a trouvée dans les peptones commerciales et qu'il a nommée peptotoxine. Les hémi-albumoses possèdent, à l'exception de l'antipeptone, la propriété d'empêcher ou de retarder la coagulation du sang : l'hétéro-albumose est la plus active à cet égard. L'auteur est d'accord avec Fano, quant à l'effet irrégulier de l'amphopeptone. Enfin, l'effet sur la pression sanguine appartient encore aux diverses albumoses, à l'exception de l'antipeptoue. Les vaisseaux mésentériques sont très fortement congestionnés : l'anémie cérébrale, conséquence de ce déplacement du sang, est peut-être la cause vraie de l'effet narcotique. Enfin, les fortes doses d'albumoses sont mortelles, tandis que les peptones pures n'ont qu'une action passagère.

(*Journal of Physiology*, VII, 283.)

La racine du melon comme succédané de l'ipéca.

Heberger, décrivant le principe amer des cucurbitacées, attribuait déjà des propriétés émétiques et purgatives à la racine du melon. Maintenant Jorosiewicz assure que ce principe émétique est une substance amère qu'on peut retirer par l'alcool de l'extrait aqueux de la racine du melon. Il lui donne le nom d'*émétine du melon.*

Voici ses caractères : masse compacte, brunâtre, d'une cassure luisante ; elle est très déliquescente ; sa solution aqueuse a une

saveur légèrement piquante, amère ; elle est sans action sur les acides et les alcalis ; elle colore l'éther. L'alcool la dissout instantanément ; elle est précipitée de cette solution par l'acétate de plomb et par l'infusion de noix de galle. L'ammoniaque liquide et la potasse caustique la dissolvent facilement ; les acides produisent dans cette solution un précipité gris brunâtre difficilement soluble dans l'eau.

Un très grand nombre d'expériences ont été faites sur des animaux pour prouver les propriétés émétiques de la substance qui nous occupe, et récemment de nouvelles expériences, plus concluantes, ont été faites à l'hôpital militaire de Lemberg. On a cru pouvoir en conclure que, pour un adulte, on ne pourrait, sans grand danger, dépasser la dose de 25 grammes de poudre de racine. Une solution de 9 centigr. d'émétine du melon provoque des vomissements. Les racines qui ont servi à faire ces expériences provenaient de plantes cultivées ; les plantes sauvages sont beaucoup plus actives. D'après le docteur Langewicz, celles-ci constituent un vomitif infaillible à la dose de 50 à 75 centigrammes.

De nouvelles et nombreuses expériences pourront seules faire connaître exactement les propriétés médicamenteuses de cette racine.

(*Bolletino farmaceutico* et *Farmacista italiana.*)

Colle d'amidon incorruptible.

L'alun a été employé pour conserver la colle d'amidon, mais il donne de médiocres résultats. Le procédé suivant est préférable. La colle d'amidon étant faite, on la laisse refroidir, et, quand elle est encore tiède, on lui ajoute de l'essence de térébenthine, 125 grammes environ pour deux litres de colle, et l'on opère un mélange uniforme.

Dans une expérience faite pour apprécier la valeur de ce procédé, un vase contenant de la colle ainsi préparée a été exposé pendant quinze jours à une température de 25 degrés. La colle n'avait pas changé d'aspect et s'est conservée indéfiniment.

Le seul inconvénient de ce procédé est l'odeur de l'essence de térébenthine ; mais cet inconvénient est bien peu de chose en comparaison du résultat, surtout quand on considère que la colle devenue putride exhale une odeur plus nauséabonde que celle de la térébenthine.

Le même procédé, aussi simple qu'efficace, peut s'appliquer à la conservation de la solution de gomme arabique.

(*Il Farmacista italiana*, X, 1887, 368.)

Résorcine.

Cristaux incolores, en forme de lames ou de colonnes, presque inodores, d'une saveur douceâtre désagréable et âcre, fondant à 118 degrés et bouillant à 276 degrés.

La résorcine est très soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther ; peu soluble au contraire, à froid, dans la benzine, dans le chloroforme et le sulfure de carbone. La coloration aqueuse est teintée de violet par le perchlorure de fer ; elle réduit à chaud une solution ammoniacale de nitrate d'argent.

Chauffée sur une lame de platine, la résorcine ne doit pas laisser de résidu, ne pas fondre au-dessous de 150 degrés, ne pas dégager d'odeur de phénol ; sa solution aqueuse ne doit pas altérer la couleur du tournesol.

A ranger parmi les drastiques et à conserver à l'abri de la lumière.

Dose maxima, 3 grammes; par jour, 10 grammes.

(*Arbeiten der Pharmacopoe Commission des d. Apoth. Vereines*).

Nouveau mode de préparation du phosphore.

On sait combien est longue et pénible la préparation du phosphore par la réduction du phosphate de chaux des os au moyen du charbon. On peut donc se poser la question de savoir s'il n'est pas possible d'obtenir le phosphore en décomposant un phosphure métallique par un métalloïde, par exemple, le soufre :

$$Fe^3\,PH^2 + S^3 = (Fe\,S)^3 + Ph^2.$$

La préparation du phosphore doit nécessairement être précédée, dans cette circonstance, de la formation du phosphure. Cette opération peut se faire en fondant dans un creuset un mélange de phosphate calcique, de fer, de sable et de charbon, — ce que l'on peut exprimer approximativement par la formule suivante :

$$2\,Ca^3\,(PHO^4)^2 + 2\,SiO^2 + 6\,Fe + 10\,C$$
$$= 2\,Fe^3\,PH^2 + 3\,(Ca^2\,SiO^4) + 10\,CO.$$

Lorsque le phosphure a été obtenu de cette manière, on le mé-

lange avec du soufre et on chauffe le tout au rouge afin de réaliser la réaction indiquée dans la première formule.

(*Chemiker Zeitung.*)

VULPIUS.—*Recherche de l'acétanilide (antifébrine) dans l'urine.*

Il faut concentrer l'urine par évaporation, puis faire bouillir avec de l'acide chlorhydrique pendant quelques minutes ; on agite alors avec de l'éther. Le résidu de l'évaporation de l'éther est repris par l'eau, additionné de quelques centimètres cubes de solution aqueuse de phénol, et de la moitié de cette quantité d'une solution 1/100 d'hypochlorite de chaux. Il se produit une coloration pelure d'oignon, qui, par addition d'ammoniaque, passe au bleu. (Réaction de l'indophénol.)

Si l'urine n'est pas foncée, la réaction se produit directement, sans intervention d'éther.

(*Journ. Pharm. Als.-Lorr.*)

MULLER. — *Dosage de l'oxyhémoglobine dans le sang.*

1° Le sang est recueilli dans la glycérine, il s'y dissout et la solution est claire, transparente, quelle que soit la quantité de glycérine employée. Cette solution contient de l'oxyhémoglobine.

2° Si l'on ajoute lentement à cette solution une dilution très grande d'acide nitrique, la solution brunit sans se troubler ; les raies de l'oxyhémoglobine disparaissent et on constate celles de l'hématine.

3° La quantité d'acide azotique employé pour faire disparaître les raies de l'oxyhémoglobine dans une quantité déterminée de sang est en rapport avec la proportion d'oxyhémoglobine ; elle ne varie pas avec la température entre + 10° et + 18°.

4° Pour faire disparaître les raies de l'oxyhémoglobine dans 20 centimètres cubes d'une solution glycérique de sang à 2 pour 100 (c'est-à-dire dans 4 centimètres cubes de sang) contenant 9,83 pour 100 d'oxyhémoglobine, il faut 95 centimètres cubes d'une solution d'acide azotique pur de la pharmacopée germanique (D = 1,185). Ces données ont été contrôlées en dosant le fer de l'hémoglobine. L'auteur a fait une série d'analyses du sang de divers animaux.

Voici les moyennes : bœuf, 10,24; mouton, 10,92; cheval, 13,0; chien, 10,51 ; porc 13,32 d'oxyhémoglobine pour 100.

(*Centralbl. fur. med. Wissenchaften*).

Cytisine et nitrate de cytisine.

Presque toutes les espèces de cytise renferment cet alcaloïde qui est très soluble dans l'eau et l'alcool. Le professeur Kobert, de Dorpat, a expérimenté le nitrate de cytisine.

$$C^{20} H^{27} Az^3 O, 2 Az H O^3, 2 H^2 O.$$

0 gr. 0016 de nitrate de cytisine foudroient un chien de forte taille; un milligramme augmente la pression sanguine plus que la plus forte dose de digitale; cette augmentation de pression est due à la contraction vasculaire, le cœur n'étant pas du tout en cause, et la cause de cette contraction réside dans les centres nerveux du cerveau.

(*Handelsbericht von E. Merck*).

Kobert. — *Sur l'acide sclérotinique.*

D'après Kobert, l'acide sclérotinique est composé principalement d'acide ergotinique, celui de Dragendorff aussi bien que celui de Podwissotsky. Ce dernier produit est présenté sous forme d'une poudre brun clair qui, lorsqu'on la garantit contre l'humidité, se conserve très bien et a une action bien supérieure à celle de la préparation de Dragendorff; 0 gr. 03 en injection sous-cutanée produisent un effet marqué; la dose moyenne peut être portée à 0 gr. 10. Ses effets sont, proportion gardée, les mêmes que ceux du seigle ergoté.

(*Handelsbericht von E. Merck*).

Mean. — *Réaction caractéristique de l'acide citrique.*

Pour distinguer l'acide citrique de l'acide malique et de l'acide tartrique, M. Mean fait fondre ensemble, dans une capsule de porcelaine, 1 gramme d'acide citrique cristallisé et 70 centigrammes de glycérine, et continue à chauffer avec précaution jusqu'à ce que la masse se boursoufle et dégage des vapeurs d'acroléine. Il la redissout ensuite dans un peu d'ammoniaque, dont il chasse la majeure partie en chauffant modérément; ajoutant ensuite 2 gouttes d'acide citrique fumant étendu au cinquième, ou d'eau oxygénée à 10 0/0, il obtient une belle coloration verte, qui passe au bleu par la chaleur.

Les acides malique et tartrique ne donnent point cette réaction.

(*Zeitschrift für analyt. Chemie et Journ. ph. Als.-Lorr.*)

Essai du bicarbonate de soude.

On rencontre, depuis quelque temps, dans le commerce, des bicarbonates de soude qui, mis en contact avec un acide, dégagent de l'hydrogène sulfuré. Ces bicarbonates renferment de l'hyposulfite de soude. C'est là un grand inconvénient, surtout quand ces bicarbonates doivent servir à la préparation d'eaux gazeuses ou de poudre aérophores. Pour en faire l'essai, il suffit de sursaturer une solution de bicarbonate par de l'acide sulfurique dilué, d'ajouter un peu de zinc privé d'arsenic et de faire passer l'hydrogène naissant sur un papier réactif d'acétate de plomb humecté. S'il y a de l'hyposulfite, l'hydrogène sulfuré sera réduit et le papier noirci.

(*Deutsch.-Amerik. Apoth. Zeitung*).

PLUGGE. — *Réactions de la narcéine.*

En versant de l'acide sulfurique dilué sur une trace de narcéine, dans une capsule en porcelaine, on n'observe aucun changement ; en chauffant, l'acide se concentre et il se produit une coloration rouge violette, qui passe au rouge cerise si l'on chauffe assez longtemps. Si, dans le liquide rouge, on ajoute une trace d'acide azotique ou d'une solution d'azotite de potasse, on voit apparaître des bandes violettes.

L'acide sulfurique concentré colore en jaune vert 0 gr. 000005 de narcéine.

La réaction Arnold, qui consiste à chauffer la narcéine avec quelques gouttes d'acide sulfurique concentré et une trace de phénol, est bonne pour caractériser la narcéine, quand la quantité n'en est pas trop faible ; il se produit alors une belle coloration rouge ; il faut savoir qu'en chauffant le réactif seul, on obtient déjà une coloration rouge.

L'eau iodée produit une solution bleue avec 0 gr. 000015 de narcéine.

(*Archiv der Pharmacie*, 1887, p. 425.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Condamnations obtenues par le Syndicat des pharmaciens d'Alger.

Le Syndicat des pharmaciens d'Alger a provoqué récemment des poursuites contre un sieur X..., qui possédait une pharmacie qu'il

gérait avec le concours d'un prête-nom. A la date du 22 juillet 1886, le Tribunal d'Alger a condamné le prévenu à 500 francs d'amende et 500 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat ; en outre, il a prononcé la fermeture de l'officine illégalement ouverte.

En appel, la Cour d'Alger a confirmé par défaut, le 28 août 1886, et sur opposition, le 10 décembre suivant, la sentence des premiers juges, en réduisant seulement à 100 francs le montant des dommages-intérêts.

Sur la plainte du Syndicat, des poursuites avaient été aussi dirigées contre un entrepreneur de roulage, qui vendait un tænifuge merveilleux. Le Tribunal d'Alger l'a condamné à 25 francs d'amende, pour vente de remède secret, et à 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

Vente de vin de quinquina par les épiciers (1).

Le sieur Beyt, épicier à Toulouse, et le sieur Richard Nugues, négociant à Béziers, étaient appelés à comparaître, le 29 juillet dernier, devant le Tribunal de Toulouse, comme coupables d'avoir exposé et mis en vente du vin de quinquina. Le jour de l'audience, les inculpés, reconnaissant leurs torts, ont renoncé à se présenter devant le Tribunal et ont fait part de leur résolution par une lettre écrite au président de la Société de pharmacie du Sud-Ouest, lettre dans laquelle *ils reconnaissaient aux pharmaciens le droit exclusif de préparer et vendre du vin de quinquina.* En présence de cette déclaration, l'affaire a été rayée du rôle et n'a pas été plaidée.

Condamnation de prête-nom à Toulouse (2).

Le sieur D...., qui tient une officine à L..., sans être pourvu du diplôme de pharmacien, et qui a déjà été condamné pour ce fait en 1881, vient de comparaître de nouveau devant le Tribunal correctionnel de Toulouse. Il a été condamné à 500 fr. d'amende, le 22 juillet dernier, ainsi que le sieur B..., pharmacien, qui lui prêtait son nom ; de plus, le Tribunal a ordonné la fermeture de l'officine illégalement ouverte.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest* de juillet 1887.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest* de juillet 1887.

Condamnation d'un épicier à Albi.

Le *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest* de juillet 1887 nous apprend que le Tribunal correctionnel d'Albi a condamné, le 23 juillet dernier, un épicier reconnu coupable d'avoir fait le commerce de substances vénéneuses sans avoir rempli les formalités prescrites par l'ordonnance de 1846 (déclaration, inscription des achats, placement desdites substances dans un endroit sûr et fermé à clef), et d'avoir vendu des compositions pharmaceutiques. Le prévenu a été condamné à 500 fr. d'amende pour la dernière contravention et à trois amendes de 16 fr. pour chacune des trois infractions aux prescriptions de l'ordonnance de 1846.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 3 août 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

Candidature pour le titre de membre résident. — La Société reçoit une lettre de M. Grimbert, pharmacien des hôpitaux, qui pose sa candidature pour le titre de membre résident, et qui donne, à l'appui de sa demande, l'énumération de ses titres et de ses travaux. Cette candidature est renvoyée à l'examen d'une Commission composée de MM. Schmidt, Thibaut et Crinon, laquelle est chargée de procéder au classement de tous les candidats.

Candidature pour le titre de correspondant. — M. Huguet, professeur de chimie à l'École préparatoire de Clermont-Ferrand, pose sa candidature pour le titre de membre correspondant national; sa candidature est renvoyée à l'examen d'une Commission composée de MM. Chastaing, Julliard et Leidié.

Thèses pour les prix. — M. Chassaing offre à la Société sa thèse *Sur la pepsine* et manifeste le désir de concourir pour le prix.

M. Hunkiarbeyendian offre également, avec l'intention de prendre part au concours, sa thèse sur les *Produits fournis à la matière médicale par la famille des Ménispermées.*

M. Bonnet offre aussi, avec la même intention, sa thèse sur le *Poivre et ses falsifications.*

Formule pour l'administration de la terpine. — M. P. Vigier, qui avait précédemment proposé une formule d'élixir de terpine (1), a reconnu que l'alcool entrant dans cette formule faisait cristalliser le sucre du sirop; il

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 35.

propose de remplacer le sirop simple par une même quantité de sirop de miel.

Formule embarrassante. — M. P. Vigier a reçu dernièrement une ordonnance ainsi conçue :

Alcool à 90 degrés.....	100	grammes.
Teinture de cresson de Para.....	10	—
— de cochléaria.....	10	—
Benzoate de soude.....	10	—
Salicylate de soude.....	5	—

N'ayant pu dissoudre le benzoate de soude dans le véhicule prescrit par le médecin, M. P. Vigier a ajouté 1 gramme de bicarbonate de soude et le benzoate s'est dissous. Il pense que cette addition ne présente aucun inconvénient et il signale à ses confrères cette singulière propriété du bicarbonate de soude de favoriser la dissolution du benzoate de soude.

M. Petit et plusieurs autres membres critiquent cette manière de faire; ils pensent que les pharmaciens doivent s'abstenir de modifier les ordonnances des médecins ; ces changements présentent de sérieux inconvénients lorsque les prescriptions sont portées dans d'autres pharmacies, car le médicament délivré peut ne plus avoir le même aspect.

M. Delpech et M. P. Vigier croient que, dans les cas où les pharmaciens reçoivent une ordonnance portant une formule irrationnelle, leur devoir est de ne jamais modifier les doses des médicaments prescrits, mais ils ont le droit de rendre les formules praticables; si les moyens employés dans ce but étaient signalés au médecin, celui-ci n'élèverait certainement aucune objection.

M. Petit réplique en disant que le droit qu'on veut donner au pharmacien n'a pas de limites, et il croit préférable d'avertir toujours le médecin avant d'apporter à sa prescription une modification quelconque.

M. Delpech objecte que, dans l'espèce citée par M. P. Vigier, l'intention du médecin était certainement de prescrire une préparation limpide. L'artifice imaginé par M. Vigier, qui ne présente aucun inconvénient quant à l'action du médicament et qui ne modifie pas sa composition, présente l'avantage d'offrir au malade un mélange conforme à la volonté du médecin. On doit savoir gré à M. Vigier d'avoir signalé un procédé dont tous les pharmaciens pourront faire leur profit dans les cas semblables.

Arabinose. — M. Bourquelot a indiqué précédemment à la Société un moyen de préparer la galactose (1). Il a appliqué le même procédé à la préparation de l'arabinose avec la gomme arabique. Certains chimistes considèrent la galactose et l'arabinose comme étant identiques; c'est une erreur; ces deux corps jouissent de propriétés différentes. Leur point de fusion n'est pas le même. Le pouvoir rotatoire de l'arabinose est de $+ 97^{\circ}$, tandis que celui de galactose est $+ 80$. Leur cristallisation n'est pas la

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 35.

même, ainsi qu'en témoignent les photographies microscopiques que M. Bourquelot montre à la Société. Pour l'arabinose, le rendement est de 10 pour 100 de la matière traitée; pour la galactose, ce rendement est de 20 pour 100.

Antithermine. — M. Petit présente à la Société un échantillon d'antithermine qu'il a préparée. Le corps que l'on a désigné sous ce nom est le nouvel antipyrétique que nous avons signalé à nos lecteurs dans le numéro de ce Recueil d'avril 1887, page 158, sous la dénomination d'*acide phényl-hydrazin-lévulinique.* L'acide lévulinique se prépare facilement par l'action de l'acide chlorhydrique sur l'amidon; avec 2 kilogr. d'amidon, M. Petit a obtenu 300 grammes d'acide lévulinique. La réaction de cet acide sur la phényl-hydrazine s'opère facilement; le produit usité en thérapeutique et doué de propriétés antipyrétiques n'est pas l'acide phényl-hydrazin-lévulinique, tel qu'on l'obtient par l'action de l'acide lévulinique sur la phényl-hydrazine; c'est l'anhydride de cet acide. Pour obtenir cet anhydride, il faut chauffer à 170 degrés l'acide phényl-hydrazin-lévulinique.

Présentation d'ouvrages. — M. Marty offre à la Société, de la part de M. Balland, pharmacien militaire, une notice sur les origines et le développement de la pharmacie militaire(1), qui a paru dans la *Nouvelle Revue*, et une autre sur Bayen, pharmacien militaire, qui a été publiée dans la *Revue scientifique.*

Élection de deux membres correspondants. — MM. Ferrer et Mordagne sont élus membres correspondants nationaux.

Nomination des Commissions pour les prix des thèses. — M. le Président désigne les membres qui doivent faire partie des Commissions pour les prix de thèses. La Commission, pour la section des sciences physiques, se composera de MM. Schaueffele, Portes, Bourquelot, Champigny et Julliard. La Commission, pour la section des sciences naturelles, comprendra MM. Landrin, Léger, Rousseau, Viron et Ferrand.

Préparation du coton iodé à froid. — M. Dreyer a essayé de préparer à froid du coton iodé d'après la méthode proposée par M. Quinard. N'ayant pas connaissance de la modification apportée par M. Quinard au procédé qui a été publié dans les *Archives de pharmacie* (2), il s'est conformé aux premières indications données par ce confrère. Au lieu d'ajuster dans le flacon des agitateurs de verre, dans le but d'empêcher la ouate de toucher l'iode, il a placé l'iode au fond de plusieurs petits pots, qu'il a disposés ensuite dans le flacon, et il a mis la ouate sur les pots. La ouate s'est colorée assez irrégulièrement, mais il s'est produit un phénomène curieux que M. Dreyer n'a pu s'expliquer. Dans les points où la ouate couvrait les pots,

(1) Nous avons signalé cette notice dans le numéro de ce Recueil de juillet 1887, page 319.

(2) Voir les numéros de ce Recueil de mai et juin 1887, pages 196 et 244.

c'est-à-dire là où elle se trouvait en contact plus direct avec l'iode, elle est restée complètement blanche.

Aucun des membres présents ne peut donner l'explication de ce phénomène bizarre.

Société de biologie.

Séance du 23 juillet 1887.

Valeur séméiologique de l'analyse des urines. — M. A. Robin communique une observation relative à un cas d'alcoolisme qu'il a pu diagnostiquer grâce à l'analyse des urines. Il s'agissait d'une jeune femme qui présentait des symptômes extraordinaires n'ayant aucune analogie avec les symptômes normaux de l'alcoolisme. Se trouvant très embarrassé pour établir un diagnostic rationnel, M. A. Robin fit l'analyse des urines.

Voici les résultats qu'il obtint :

La quantité des urines émises en 24 heures (900 centimètres cubes) était normale. La quantité des matières solides n'était que de 9 gr. 585. La quantité d'azote total avait considérablement diminué (1,072), et plus encore l'azote de l'urée (0,790) ; le rapport normal entre l'azote total et celui de l'urée étant de 80 à 85 pour 100, ce rapport était descendu à 73,8 pour 100. L'acide phosphorique total était de 0 gr. 600 ; l'acide phosphorique produit (M. Robin ne veut pas dire acide phospho-glycérique) était de 0 gr. 179. Le rapport entre les deux acides était de 2,98 pour 100, au lieu de 2 pour 100 (représentant le rapport normal).

En examinant ces résultats, M. Robin reconnut que la diminution des matériaux solides, la diminution de l'urée et l'augmentation du rapport entre l'acide phosphorique total et l'acide phosphorique produit concordaient avec les résultats observés quand on analyse les urines des alcooliques. Il questionna la malade et obtint d'elle des aveux qui confirmèrent ses présomptions.

Séance du 6 août 1887.

Présence des microbes dans les végétaux. — Bien que les résultats des expériences faites précédemment par M. Galippe (1) soient en opposition avec les idées actuellement reçues dans la science, et malgré les objections qui lui ont été faites, il maintient les conclusions qu'il a tirées de ses premières recherches. Si les nouvelles expériences auxquelles il s'est livré ont été correctement faites, elles démontrent que les tissus végétaux n'opposent pas une barrière infranchissable à l'entrée des micro-organismes ; il en est de même pour les tissus des animaux, aux yeux de M. Galippe. On sait, en effet, par des observations pathologiques, qu'un organisme vivant peut être envahi par des micro-organismes, dont la présence se ma-

(1) Voir *Archives de pharmacie* d'août 1887, page 377.

nifeste par des désordres plus ou moins graves. Dans certains cas, l'action de ces micro-organismes peut être nulle, il est vrai ; Metschnikoff a publié des travaux qui donnent l'explication de ce phénomène et desquels il semble résulter que beaucoup de micro-organismes sont détruits par des cellules microphages.

Afin de répondre aux diverses objections qui lui ont été faites, M. Galippe a fait de nouvelles cultures, non plus avec des végétaux dont la tige avait été coupée, mais avec des végétaux complètement intacts, et les tubes se sont montrés fertiles. D'autre part, il a placé un corps inerte, préalablement stérilisé (la pierre ponce), dans les mêmes conditions que les végétaux qu'il étudiait, et les tubes sont restés stériles.

De ses nouvelles expériences, M. Galippe conclut que les micro-organismes n'ont pu pénétrer dans les tubes contenant les végétaux plutôt que dans ceux où il avait placé de la pierre ponce ; à ses yeux, la présence des micro-organismes dans les tissus végétaux ne saurait donc être mise en doute.

M. Galippe reste réservé quant au mode de pénétration des microbes et au rôle qu'ils peuvent jouer dans l'intérieur des tissus.

M. Chauveau a appuyé l'opinion émise par M. Galippe, en citant ce qui se produit quelquefois chez les animaux, à la suite du bistournage ; cette opération, qui se pratique par la méthode sous-cutanée, ne donne lieu, le plus souvent, à aucun accident ; mais, dans certains cas, on observe des abcès dans lesquels on rencontre des *streptococci;* comme la peau est restée intacte, il faut bien admettre que les microbes sont venus du sang qui les contenait.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 22 *juillet* 1887.

Passage de l'eau potable dans des conduites de plomb. — Pour éviter qu'il se produise de nouveau des infiltrations dans l'aqueduc d'Auteuil, qui amène à Paris l'eau de la Vanne, la Ville de Paris a fait établir, sur tout le parcours de cet aqueduc, un revêtement en plomb formant cuvette. Au moment de l'exécution de ces travaux, M. A. Gautier avait fait des réserves relativement aux dangers qui pouvaient résulter du passage de l'eau dans cette cuvette, et une Commission, composée de MM. Proust, Gautier et Schutzenberger, avait été chargée de rechercher expérimentalement si l'eau contenait du plomb après avoir traversé l'aqueduc.

Avant de commencer ses expériences, la Commission a laissé s'écouler un mois entre la fin de l'exécution des travaux et la prise d'essai, afin de laisser s'établir un régime moyen.

M. Schutzenberger, qui avait été chargé des analyses à faire pour élucider la question sur laquelle le Conseil d'hygiène avait à donner son avis,

a prélevé, à mi-profondeur de la rivière, en amont et en aval de la cuvette garnie de plomb, des échantillons d'eau qui ont été filtrés, acidulés par l'acide acétique et traités ensuite par l'hydrogène sulfuré. Il ne s'est produit, pour aucun des deux échantillons traités, ni coloration brune, ni précipité coloré pouvant être attribué à la présence du plomb.

D'autres échantillons d'eau, pris dans les mêmes conditions, ont été concentrés; le résidu a été additionné d'acide acétique, dans le but de décomposer les carbonates contenus dans ce résidu. Après filtration, le liquide a été de nouveau traité par l'hydrogène sulfuré qui n'a pas davantage accusé la présence du plomb.

Enfin, le résidu qui, dans l'opération précédente, avait échappé à l'action dissolvante de l'acide acétique et qui pouvait contenir du sulfate de plomb mêlé à du sulfate de chaux, a été mis pendant douze heures en contact avec une solution de tartrate d'ammoniaque, qui dissout le sulfate de plomb. Le liquide filtré n'a pas fourni de plomb en quantité appréciable.

Comme contre-épreuve, M. Schutzenberger a ajouté à l'eau et au résidu qui avaient donné ces résultats négatifs une goutte d'une solution au dixième d'acétate de plomb, et il a constaté alors que l'hydrogène sulfuré produisait la coloration brune caractéristique de la présence du plomb.

De ces expériences, il résulte que le passage de l'eau à travers l'aqueduc, modifié par l'installation d'une cuvette de plomb, ne présente aucun danger pour la santé publique au point de vue de la présence du plomb.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de pharmacie théorique et pratique ;

Par R. Huguet,

professeur de chimie à l'École de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand, avec 426 figures intercalées dans le texte (1).

Nous sommes heureux d'annoncer à nos confrères l'apparition d'un *Traité de pharmacie* qui nous paraît devoir recevoir de leur part un accueil favorable. L'auteur de cet ouvrage est un praticien connaissant dans les plus menus détails les choses de la pharmacie ; c'est, de plus, un savant qui, grâce à l'étendue de ses connaissances, a su se créer une brillante situation à Clermont-Ferrand.

L'ouvrage qu'il vient de publier comprend quatre grandes divisions.

Le livre premier est divisé en deux chapitres, dont le premier est consacré à l'*outillage*, et le deuxième aux *opérations pharmaceutiques*.

Dans le livre deuxième, l'auteur traite des *matières premières usitées en pharmacie;* la première partie de ce livre est réservée aux *médicaments*

(1) Chez M. Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris. Prix, 18 fr.

non organisés, et la deuxième aux *médicaments organisés* produits par le règne animal et par le règne végétal.

Le livre III est consacré aux diverses *formes pharmaceutiques,* que l'auteur classe en quatre groupes.

Enfin, un *formulaire pharmaceutique* forme le livre IV.

Cet ouvrage, très utile aux pharmaciens, est capable de rendre de précieux services aux élèves qui se préparent à l'examen de validation de stage et au concours de l'internat ; aux médecins, qui trouveront dans la quatrième partie un grand nombre de formules ; aux étudiants en médecine, pour lesquels le livre III constitue le résumé des questions qui peuvent leur être posées sur la pharmacie dans leurs examens.

Les Théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique,

Par M. Lothar Meyer.

Ouvrage traduit de l'allemand sur la 5e édition, par Albert Bloch (1).

Cet ouvrage, très apprécié en Allemagne, est un historique complet de la science pure, depuis Berthollet jusqu'à nos jours. Dans l'introduction, l'auteur passe en revue les théories de Dalton, de Richter, de Berzélius, de Gerhardt, de Kékulé, de Berthelot, de Péan de Saint-Gilles et la théorie mécanique de la chaleur. Le premier volume est divisé en deux livres. Le livre Ier, qui a pour titre : *Les Atomes*, est consacré à l'étude de l'hypothèse atomique, de la détermination des poids atomiques, d'après les opinions ou les découvertes de Gay-Lussac, d'Avogadro, d'Ampère, de Dulong et Petit, de Neumann, de Regnault, de Kopp, de Mitscherlich, — et à celle de la nature des atomes chimiques.

Le livre II : *Statique des atomes*, traite des formes suivant lesquelles se combinent les atomes, — des types, — de la loi de l'enchaînement des atomes, — du poids moléculaire et enfin de la valeur chimique et de la capacité de saturation des atomes.

Toutes ces divisions sont commentées avec beaucoup de détails et avec un enchaînement philosophique qui satisferont tous ceux qui s'intéressent à l'histoire des développements de la chimie pure.

M. Boymond.

Nouveaux éléments de matière médicale ;

Par M. D. Cauvet.

Nous avons déjà parlé de cet ouvrage lors de la publication du premier volume (*Archives de pharmacie,* 5 *janvier* 1887, *p.* 31). Le tome second (2)

(1) Premier volume, grand in-8°, 443 pages. Paris, 1887, Georges Carré, éditeur, 112, boulevard Saint-Germain.

(2) In-12, 1047 pages, figures 367 à 701, 1887. Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille. Paris.

vient de paraître. L'ouvrage complet contient 1,720 pages et 701 figures. Comme nous l'avons déjà dit, toute la matière médicale est passée en revue, d'après un plan nouveau, avec des renseignements importants sur les falsifications.

Examen bactériologique des eaux naturelles,

Par le baron Robert de Malpert-Neuville.
Brochure in-8°, 60 pages, avec 32 figures, 1887, Paris (1).

La plupart des eaux naturelles renferment des bactéries et les micro-organismes jouent un rôle important dans la composition des eaux. La transformation de l'ammoniaque en acides azotique et azoteux, l'oxydation des combinaisons carbonées et la formation d'acide carbonique, la production d'acide sulfhydrique provenant des sulfates, la production de matières colorantes et divers phénomènes d'hydratation, de fermentation et de décomposition sont dus à ces agents. De plus, les propriétés que beaucoup de micro-organismes possèdent de déterminer des maladies indiquent la nécessité de porter une attention toute spéciale sur l'examen bactériologique de l'eau.

L'auteur nous fait connaître les travaux qu'il a effectués, dans le laboratoire de Frésénius, sur les eaux de sources et sur les eaux minérales, et nous croyons qu'ils seront très utiles aux hydrologistes.

M. Boymond.

Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie ;

Par Dujardin-Beaumetz,
membre de l'Académie de médecine, médecin des hôpitaux
et Yvon,
pharmacien à Paris (2).

Le *Formulaire* que viennent de publier MM. Dujardin-Baumetz et Yvon est surtout destiné aux médecins praticiens ; ce petit volume, facile à porter dans la poche, est appelé à leur rendre des services, à cause de la multitude des renseigments qu'il renferme. Beaucoup de ces renseignements seront également utiles aux pharmaciens.

Cet ouvrage est divisé en six parties.

La première, qui est de beaucoup la plus développée, est consacrée au formulaire pharmaceutique. On y trouve : 1° des notions préliminaires très utiles et de précieuses indications sur l'art de formuler ; 2° un formulaire magistral ; 3° un formulaire spécial pour les injections hypodermiques ; 4° un formulaire spécial pour l'antisepsie.

La deuxième partie est consacrée à l'hygiène thérapeutique ; la troisième, aux eaux minérales.

(1) Librairie J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Prix, 2 fr.

(2) Chez M. Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris. Prix, 4 fr.

Dans la quatrième partie se trouvent résumées sommairement les principales indications du traitement à suivre dans la plupart des maladies.

La cinquième partie est réservée aux empoisonnements et aux contre-poisons, et la sixième, à l'examen des urines.

Conférence sur les eaux potables

faite à la Société de pharmacie du Sud-Ouest, le 25 juin 1887,

Par M. Mordagne fils,
pharmacien à Castelnaudary.

Nous croyons devoir signaler à nos confrères une *Conférence sur les eaux potables*, faite par M. Mordagne fils à la Société de pharmacie du Sud-Ouest, et publiée dans le *Bulletin* de cette Société du mois de juin dernier. Dans cette conférence, M. Mordagne a indiqué les caractères qui constituent une eau potable de bonne qualité. Il a signalé les différentes matières qui sont susceptibles de polluer l'eau et de la rendre dangereuse; puis, il a fait l'énumération des opérations à accomplir pour faire l'essai chimique et bactériologique des eaux potables. Cette conférence n'est en réalité qu'un résumé des opérations auxquelles le chimiste doit se livrer pour analyser une eau ; néanmoins elle peut être consultée avec profit par nos confrères, qui y trouveront des renseignements fort utiles.

Étude sur les tænifuges végétaux ;

Par M. Liotard, pharmacien à Marseille.

M. Liotard a soutenu récemment, devant l'École de pharmacie de Montpellier, une thèse ayant pour titre : *Étude sur les tænifuges végétaux,* qui peut être consultée avec profit par les médecins et les pharmaciens.

Après avoir dit quelques mots des tænias et du botriocéphale, M. Liotard signale les divers tænifuges végétaux employés pour leur expulsion, en laissant de côté ceux dont l'efficacité est contestable. Les tænifuges qu'il étudie successivement sont les suivants : le *soaria,* le *tatzé,* l'écorce de racine de grenadier et ses préparations, la pelletiérine, le kousso et la koussine, le *moucena*, l'*andira inermis,* la graine de courge et la péporésine (principe résineux extrait par M. Heckel de la pellicule verdâtre), le *kamala*, le *balancounfa*, le coco, la fougère mâle et ses préparations.

VARIÉTÉS

Décret du 5 août 1887, relatif à la péremption des inscriptions de stage.

Le Président de la République,

Sur le rapport du Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts;

Vu l'article 27 du décret du 30 juillet 1883;
Vu le décret du 26 juillet 1885;
Vu l'article 16 du décret du 28 décembre 1885;
Le Conseil supérieur de l'instruction publique entendu,

Décrète :

Art. 1er. — Les règles de péremption établies par l'article 27 du décret du 30 juillet 1883 susvisé sont applicables aux inscriptions de stage officinal exigé des aspirants au grade de pharmacien pendant leurs trois premières années d'études. En conséquence, tout élève stagiaire qui, sans motifs valables et jugés tels par la Faculté mixte ou École, néglige pendant trois ans de prendre des inscriptions de stage, perd le bénéfice de l'inscription prise antérieurement et correspondant à une année de stage.

La décision est prononcée sans appel par le Conseil de la Faculté ou École. Le temps passé sous les drapeaux dans l'armée active n'est pas compté dans le délai entraînant la péremption.

Art. 2. — Les dispositions qui précèdent ne sont applicables qu'aux étudiants qui ont commencé leur stage sous le régime établi par le décret du 26 juillet 1885.

Art. 3. — Le Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts est chargé de l'exécution du présent décret.

Jules Grévy.

Circulaire relative aux dispenses des droits d'inscription. Répartition du dixième.

Paris, 4 août 1887.

Monsieur le Recteur,

La première application de la loi du 26 février 1887, qui a rétabli les droits d'inscription dans les Facultés, et du décret du 31 mars dernier, qui a déterminé les formes dans lesquelles la dispense de ces droits pourrait être accordée à un dixième des étudiants, a permis de constater que, dans certains ordres d'établissements, le nombre des demandes de dispense avait été sensiblement inférieur au nombre des dispenses qui pouvaient être accordées, alors que, dans d'autres établissements, il avait été impossible d'accueillir toutes les demandes justifiées, en restant dans la limite du dixième fixé par la loi.

Dans ces conditions, je crois être l'interprète fidèle de la pensée du législateur, en modifiant, sur un point, la procédure précédemment suivie pour fixer le chiffre des dispenses facultatives. On l'avait, jusqu'ici, fixé par établissement, en prenant pour base de calcul le nombre des étudiants astreints au droit d'inscription dans chaque établissement ; il sera encore fixé par établissement, mais il pourra, suivant les besoins, être inférieur ou supérieur au dixième des étudiants astreints au droit d'inscription dans chaque Faculté ou École. Le total des dispenses possibles ne devra pas

dépasser, dans chaque Académie, le dixième des étudiants astreints au droit d'inscription dans l'ensemble des Facultés et Écoles d'enseignement supérieur de cette Académie.

Vous voudrez bien inviter le Conseil général des Facultés à me proposer, dès les premiers jours de l'année scolaire, une répartition de ce chiffre entre les différentes Facultés et Écoles.

Dans les Académies où se trouvent des Facultés entretenues par les villes, des Écoles préparatoires ou de plein exercice de médecine et de pharmacie, le dixième continuera d'être fixé, pour chacun de ces établissements, conformément aux instructions du 1er avril 1887, et la repartition que le Conseil général aura à me proposer ne pourra porter que sur les établissements entretenus aux frais de l'État.

En ce qui concerne les Écoles préparatoires et de plein exercice de médecine et de pharmacie, je vous prie de rappeler aux directeurs que la concession des dispenses est subordonnée à un vote préalable du Conseil municipal.

Recevez, etc.

Le Ministre de l'Instruction publique, des Cultes et des Beaux-Arts.

E. Spuller.

Eau alcaline pour détacher, par M. P. Vigier. — Aujourd'hui, si vous le voulez bien, nous ne parlerons pas pharmacie. Aussi bien, a-t-elle chômé cet été plus que de raison; tout Paris se trouve dispersé dans les établissements balnéaires.

Les médecins et les pharmaciens, voyant que le combat finissait faute de combattants, ont fait comme leurs clients; ils sont allés se reposer de leur dur labeur sous les verts ombrages ou sur les côtes hospitalières.

Il y a trente ans, c'eût été scandaleux de voir un médecin quitter ses malades et un pharmacien abandonner son officine pour un mois. Aujourd'hui, l'habitude en est prise; le public a fini par comprendre que ce qui était agréable pour lui ne devait pas l'être moins pour nous, et, pourvu que l'on se fasse convenablement remplacer, nos vacances ne nous portent guère préjudice.

Maintenant que vous m'avez excusé, je vais vous donner la formule d'une eau pour nettoyer les étoffes. Je l'emploie depuis longtemps et m'en trouve bien. Rien n'est plus désagréable que d'avoir des vêtements tachés, et leur nettoyage n'est pas chose facile. Je sais bien qu'il y a le dégraisseur, mais on n'a guère recours à lui qu'à la dernière extrémité. Les gens de la maison essayent d'abord tous les procédés vulgaires et n'arrivent généralement qu'à un médiocre résultat. La tache reparaît au bout d'un certain temps, ou bien elle a pris une grande extension en forme d'auréole.

C'est que les taches, qui ne sont pas de même nature, ne peuvent pas

être enlevées par un procédé unique. L'opération n'est pas facile quand on ignore la substance qui a imprégné l'étoffe; on ne s'en tire qu'en employant successivement les diverses préparations, solides ou liquides, dont les auteurs vantent à l'envi les merveilleuses propriétés. Sous les noms les plus variés et les plus pompeux, ce sont presque toujours les mêmes substances. Un fait analogue se passe aujourd'hui pour tous les produits dérivés du pétrole qui sont destinés à l'éclairage. Chaque fabricant baptise d'un nom à effet l'objet de sa fabrication pour avoir l'air de faire un produit différent de celui de son concurrent. Ce système peut être commercial; mais il n'est certainement pas scientifique; aussi le public ne s'y reconnaît-il plus du tout. C'est lui qui fait école et paye les essais. L'éclairage à l'huile aurait vécu, si la question de l'éclairage domestique par les hydrogènes carbonés liquides avait été traitée par de vrais savants.

Je ne disconviens pas que de grands progrès ont été accomplis dans ces dernières années, mais je trouve qu'ils sont trop lents à venir et trop prématurément exploités.

Pour en revenir au nettoyage des effets, tout le monde sait que les procédés en cours s'appuient sur des principes divers, qui sont :

Le lavage, l'absorption, la dissolution et la combinaison.

Pour le lavage, on emploie les savons ordinaires et ceux à la saponine du bois de Panama.

Pour l'absorption, on fait usage du plâtre, du talc et surtout de la terre de Sommières.

Pour la dissolution, on se sert des diverses substances qui ont la propriété de dissoudre les corps gras : essence de pétrole, benzine, sulfure de carbone, etc.

Pour la combinaison, on prend l'ammoniaque mélangée d'eau qui, avec le corps gras de la tache, forme un savon soluble.

La solution alcaline qui fait l'objet de cet article rentre dans cette dernière catégorie; seulement, au lieu d'alcali volatil, je propose d'employer un alcali fixe et facile à doser : la soude. L'ammoniaque liquide ne se conserve bien que dans un flacon bouché à l'émeri; on la mélange avec de l'eau sans aucune précaution, tandis que l'eau sodée ne peut s'employer que titrée et se conserve indéfiniment. J'y ajoute quelques gouttes de pétrole pour éviter la confusion avec d'autres liquides incolores.

Cette solution n'a pas d'autre prétention que de remplacer l'eau ammoniacale dans le nettoyage des vêtements.

Voici quelles sont les doses que j'emploie :

Eau distillée.....	100 grammes.
Lessive des savonniers.....	2 —
Essence minérale.....	2 gouttes.

Mêlez, filtrez et conservez à l'abri de l'air.

La morphinomanie satisfaite à bon marché. — Le Tribunal correctionnel de la Seine va être appelé à juger un individu atteint de morphinomanie, qui, pour satisfaire cette passion, recourait à des agissements délictueux. Voici comment il procédait pour se procurer de la m ophine : son fils, enfant d'une douzaine d'années environ, se présentait chez un pharmacïen avec une ordonnance signée du nom du docteur Canuet ; l'ordonnance était accompagnée d'une lettre de ce médecin, qui s'excusait de ne pas pouvoir venir lui-même prendre le médicament à cause de la gravité de l'état du malade auprès duquel il se trouvait, et qui disait qu'il passerait dans quelques minutes acquitter le prix du médicament. La signature de l'ordonnance et celle de la lettre étaient fausses. Le plus souvent, les pharmaciens délivraient sans méfiance la solution demandée ; quelques-uns, flairant une supercherie, refusaient le médicament ; l'un de nos confrères a eu l'heureuse idée de faire arrêter l'enfant, qui a été trouvé porteur d'un certain nombre d'ordonnances signées du même nom. Les renseignements de cet enfant ont établi qu'il pourvoyait ainsi son père de morphine, au détriment des pharmaciens. Nous espérons que le Tribunal n'hésitera pas à punir sévèrement les deux délits de faux et d'escroquerie commis par ce morphinomane.

Explosion chez un pharmacien. — Tout dernièrement, une explosion s'est produite à Genève, dans la pharmacie de M. Meyer, rue Grenus, qui préparait un feu d'artifice pour une fête qui devait avoir lieu place Grenus. Il avait mis, dans un mortier en cristal, du nitrate ou du chlorate de potasse, du soufre et du sulfure d'antimoine ; il broyait le mélange, lorsque retentit tout à coup une détonation terrible, à laquelle se mêla le fracas des bocaux de la pharmacie et des glaces de la devanture. Le mortier avait éclaté comme un obus, déchiré le comptoir et frappé M. Meyer à l'abdomen ; le pilon brisé lui avait enlevé le pouce gauche et coupé une artère au bras droit ; de plus, la face était brûlée et méconnaissable. Dès après l'accident, on considérait son état comme désespéré.

Deux personnes, qui se trouvaient dans l'officine au moment de l'explosion, ont été renversées, mais elles n'ont reçu aucune blessure grave.

Nous sommes heureux d'annoncer que M. Meyer est aujourd'hui complètement rétabli des suites de l'accident qui ont mis sa vie en danger. Il s'occupe en ce moment de faire restaurer son officine, détruite par l'explosion dont nous venons de parler et par un incendie survenu huit jours plus tard à la suite d'une autre explosion due à la benzine.

Un lac de borax en Californie. — Le *Moniteur scientifique* de février 1887 signale, d'après *The Chemical News*, la découverte de gisements considérables de borax cristallisé d'une grande pureté, faite par un Anglais, M. Robottom, en Californie. C'est en 1874 qu'il s'est rendu de

San-Francisco au *grand lac de borax*, au milieu duquel se trouve un banc de ce sel de 8 kilomètres de longueur, sur une épaisseur variant de 7 à 60 centimètres. La couche de borax se reforme quand on l'enlève. Les alentours du lac sont déserts et dépourvus de végétation; il n'y pleut jamais. Le transport du borax venant de ce gisement se fait actuellement à dos de mulet, et le chemin de fer le plus proche est éloigné de 125 kilomètres du lac; mais, dans quelque temps, un chemin de fer en construction n'en passera plus qu'à 6 kilomètres, et alors, l'arrivée du borax californien sur le marché de l'Amérique et sur celui de l'Europe influencera certainement le cours commercial de ce produit.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 4 août 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe : MM. Cuinet, Coullaud, Brocard, Collas, Higuères, Gautier, Lévi-Valensi, Adoue et Crocy, pharmaciens de première classe.

Corps de santé de la marine. — Par décrets en date des 20 juillet et 12 août 1887, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de pharmacien de deuxième classe : M. Galot, pharmacien de deuxième classe de la marine, démissionnaire, et M. Pichaud, aide-pharmacien de la marine, démissionnaire.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Villiers Moriamé, agrégé, est chargé, pendant l'année scolaire 1887-1888, d'un cours complémentaire de chimie analytique.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Morelle, agrégé, est maintenu, pour l'année scolaire 1887-1888, dans les fonctions de chef des travaux pratiques de chimie.

M. Doumer, agrégé, est maintenu, pour l'année scolaire 1887-1888, dans les fonctions de chef des travaux pratiques de physique.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Marseille. — M. Rietsch, suppléant des chaires de physique et de chimie, est nommé professeur de chimie en remplacement de M. Rousset, décédé.

Concours entre les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris. — Le Concours annuel entre les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris a donné les résultats suivants :

Première division (troisième et quatrième année). — Médaille d'or : M. Choay, interne de troisième année à l'hôpital Lariboisière ; *médaille*

d'argent : M. Bréville, interne de troisième année à l'Hôtel-Dieu ; *première mention :* M. André, interne de troisième année à l'hôpital Bichat ; *deuxième mention :* M. Labriche, interne de quatrième année à l'hôpital Lariboisière.

Deuxième division (première et deuxième année). — Médaille d'argent : M. Moureu, interne de première année à l'hôpital de la Pitié ; *accessit (livres) :* M. Boutron, interne de deuxième année à l'Hôtel-Dieu ; *première mention :* M. Gueydet, interne de première année à l'hôpital de la Pitié ; *deuxième mention :* M. Genevrier, interne de deuxième année à l'hospice de la Salpêtrière.

Pour l'épreuve écrite, les candidats de la première division ont eu à traiter les sujets suivants : *Chimie :* Saccharoses ; *Pharmacie :* des Sirops ; *Histoire naturelle :* des Fougères.

Pour la deuxième division, les sujets ont été les suivants : *Chimie :* Argent et ses composés ; *Pharmacie :* Huiles essentielles ; *Histoire naturelle :* des Fruits.

Pour la première fois, la distribution des prix aux lauréats de ces concours et la proclamation des noms des nouveaux internes n'ont pas eu lieu, cette année, en séance solennelle. Les choses se sont passées en petit comité, en présence des lauréats, de M. le Directeur général de l'Assistance publique et de M. Lutz, pharmacien des hôpitaux. Cette regrettable mesure a été prise à la suite du dernier concours pour l'internat en médecine ; M. Peyron a craint de recevoir, des élèves en pharmacie, le même accueil plus que bruyant qu'il a reçu l'an dernier des élèves en médecine. Si nous consultons nos souvenirs, qui remontent, hélas ! déjà loin, il nous semble qu'autrefois M. Husson, qui n'était certes pas un directeur exemplaire, savait affronter avec plus de courage que M. Peyron les boutades de la jeunesse.

Concours de l'internat en pharmacie pour les hôpitaux de Paris. — Nous publions la liste des internes en pharmacie qui ont été nommés à la suite du dernier concours et qui sont au nombre de 51 :

MM. Perrein, Marette, Lescène, Boudrot, Lefour, Desgrez, Gur, Vassal, Lefebvre, Barré, Vielle, Mansier, Coulon, Pitsch, Laborde, Gérard, Peitz, Bourguignon (Michel), Gaillard, Barboux, Charpentier, Martineau, Guillaume, Desesquelle, Pommé, Chuche, Glaize, Gobert, Thouladjiau, Martinet, Feuilloux, Picard, Destremont, Decouard, Bourguignon, Reynald, Lacouture, Moussu, Lavadoux, Quinery, Chomeille, Brunet, Cathelineau, Harant, Tinard, Giraud, Foucher, Desarzens, Lua, Duperron, Gourin.

Nous avons indiqué, dans le numéro de ce Recueil de juin 1887, page 287, les sujets que les candidats ont eu à traiter pour l'épreuve écrite.

MM. Perrein et Marette ont obtenu, le premier, le prix de 100 francs, et le deuxième, le prix de 50 francs, offerts par l'Association amicale des internes en pharmacie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Nous sommes heureux d'annoncer que le titre de chevalier de la Légion d'honneur vient d'être accordé à M. le docteur Henrot, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Reims, maire de cette ville, et frère du sympathique confrère dont le nom est honorablement connu de tous les pharmaciens de France.

Par arrêté du 23 mai dernier, M. Soipteur, pharmacien à Tlemcen, a été nommé *chevalier du Mérite agricole.*

M. Chassevant, fils aîné de M. Chassevant, président de la Société des pharmaciens de la Seine, vient de subir avec un brillant succès les épreuves de la licence ès sciences physiques.

NÉCROLOGIE

Grassi.

La pharmacie française vient encore de perdre un de ses plus illustres représentants. Grassi vient de succomber à la suite d'une maladie qui a été assez longue.

Grassi a été pharmacien des hôpitaux de Paris, directeur de la Pharmacie centrale des hôpitaux, agrégé de l'École de pharmacie de Paris ; il quitta la Pharmacie centrale des hôpitaux pour se rendre propriétaire de la pharmacie Mialhe, qu'il dirigea jusqu'au moment où il en transmit la direction à M. Petit. Il était membre du Conseil de surveillance de la Pharmacie centrale de France. Au sein de ce Conseil, nous avons pu apprécier son esprit éclairé, la sûreté de son jugement, l'affabilité de son caractère.

Le nombre des pharmaciens de Paris qui assistaient à ses obsèques était extrêmement restreint. On en comptait à peine cinq ou six qui, pour la plupart, n'avaient été avertis que par l'effet du hasard. Nous répétons aujourd'hui ce que nous avons dit à propos des obsèques de Mialhe. La famille de Grassi aurait dû se souvenir qu'il avait été pharmacien et qu'il devait à la pharmacie seule la situation qu'il s'était faite; il aurait certainement été facile de se procurer des renseignements qui auraient permis d'envoyer un certain nombre d'invitations dans le corps pharmaceutique. Nous regrettons sincèrement l'oubli qu'a fait la famille de Grassi.

Nous annonçons le décès de MM. Grandin, de Calais ; Beaugé, du Mans, et Queléquieu, de Montfort (Sarthe).

Le gérant : C. Crinon.

368. — Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Formules pour l'administration de la terpine;

Par M. P. Vigier.

Nos lecteurs se souviennent sans doute des formules de préparations de terpine que nous avons proposées (1). Nous avons dit que l'élixir de Garus ne dissolvait que 0 gr. 25 de terpine par cuillerée à soupe, et qu'une solution deux fois plus forte serait bien accueillie, puisque la terpine est prescrite à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

Nous présentâmes alors deux préparations, dans lesquelles il entrait de la glycérine et qui paraissaient résoudre la difficulté.

Pour la première de ces préparations, nous avons établi la formule suivante :

Terpine	0 gr. 50
Alcool à 95°	2 gr.
Glycérine à 30°	4 gr.

Cette solution se conserve indéfiniment et elle répond à tous les usages; l'alcool qu'elle renferme s'y trouve en petite quantité. Les doses ci-dessus correspondent à une cuillerée à café, que l'on prend dans un demi-verre d'eau.

La seconde préparation proposée par nous était un élixir de terpine plus alcoolique, qui contenait 0 gr. 50 de terpine par cuillerée à soupe. C'est sur cette formule que nous avons l'intention de revenir aujourd'hui. Elle était ainsi conçue :

Terpine	0 gr. 50
Glycérine	7 gr.
Alcool à 95°	7 gr.
Sirop simple	7 gr.

Nous avons remarqué que les flacons dans lesquels cet élixir était enfermé se garnissaient, avec le temps, de sucre cristallisé; nous avons eu, dès lors, l'idée de remplacer le sirop de sucre par le sirop de miel, qui contient du sucre *incristallisable*, et nous avons réussi à donner à cet élixir une stabilité parfaite.

La formule devient donc la suivante :

Terpine	0 gr. 50
Glycérine	7 gr.
Alcool à 95°	7 gr.
Sirop de miel	7 gr.
Vanilline	2 milligrammes.

représentant exactement une grande cuillerée.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 35.

Cet élixir se prend étendu d'eau; la vanilline lui communique un goût agréable.

Préparation de la gaze phéniquée et de la gaze iodoformée;

Par M. Doux,
chef du laboratoire de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

M. Doux prépare la gaze phéniquée et la gaze iodoformée d'après les deux procédés suivants, qu'il croit utile de faire connaître à ses confrères.

Gaze phéniquée. — Pour préparer cette gaze, on fait d'abord la solution suivante, qui suffit pour 25 mètres de gaze blanche, lavée et sans apprêt :

Alcool à 90°	1250	grammes.
Acide phénique cristallisé	100	—
Térébenthine de Venise	0	— 50
Colophane	0	— 50
Glycérine	1	—

On coupe la gaze en bandes de la dimension voulue et on trempe ces bandes dans la solution pendant deux ou trois heures; on les retire; on les exprime et on les étend sur une corde dans un endroit où l'on a établi un courant d'air. Au bout de vingt minutes, les bandes, qui doivent être encore un peu humides, sont pliées, et on les laisse sécher à l'air libre. La gaze séchée est pliée dans du papier parchemin ou enfermée dans des boîtes en carton. Elle s'altère et jaunit dans des boîtes métalliques.

Chaque mètre contient environ 4 grammes d'acide phénique.

Gaze iodoformée. — On fait d'abord la solution suivante, qui sert à préparer 10 mètres de gaze blanche, lavée et sans apprêt :

Éther rectifié	500	grammes.
Alcool à 90°	500	—
Iodoforme	50	—
Colophane	0	— 20
Huile de ricin	0	— 50

On coupe la gaze en bandes d'un mètre; on place dans une terrine vernissée 50 grammes de la solution, dans laquelle on trempe une bande d'un mètre; on imbibe cette bande; on l'exprime, et on opère de même pour les autres bandes jusqu'à ce que la solution soit épuisée. On plie en quatre chaque bande, qu'on étend ensuite dans un endroit *complètement obscur* et chauffé à 25 ou

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er septembre 1887.

30 degrés. En vingt minutes, la dessiccation est achevée. L'obscurité est une condition indispensable, si l'on veut éviter que l'iodoforme, tout imprégné d'alcool et d'éther, se décompose; quand cette décomposition a lieu, une certaine quantité d'iode est mise en liberté, et la gaze devient violette. Lorsque la gaze est sèche, l'action de la lumière ne présente plus le même inconvénient.

Comme pour la gaze phéniquée, on la plie dans du papier parchemin, et on évite l'emploi des boîtes métalliques.

M. Doux termine sa note en signalant le procédé suivant, qui lui a été indiqué par M. Bélinguard, représentant de la maison Adrian, pour débarrasser les mains de l'odeur pénétrante et insupportable de l'iodoforme; ce procédé consiste à se savonner les mains vigoureusement et à les laver ensuite avec la teinture d'iris; l'odeur disparaît complètement.

Nouveau procédé pour préparer les suppositoires;

Par M. Leboutte, pharmacien à Spa (1) (*Extrait*).

M. Leboutte propose le procédé suivant qui permet de fabriquer rapidement les suppositoires. Ce procédé consiste à pulvériser le beurre de cacao, préalablement réduit en râpure au moyen d'un couteau; on incorpore ensuite à la poudre la substance médicamenteuse (poudre ou extrait); on ajoute une petite quantité de savon médicinal en poudre et quelques gouttes d'eau; on obtient ainsi une pâte homogène, qu'on peut diviser au pilulier et à laquelle on peut donner la forme conique. D'après M. Leboutte, on peut ainsi préparer une douzaine de suppositoires en cinq minutes; la consistance des suppositoires est très suffisante et leur application très facile.

CHIMIE

Principales méthodes de coloration des microbes;

Par M. le docteur Strauss (2) (*Extrait*).

Ceux de nos confrères qui s'occupent de bactériologie connaissent les services considérables que rend l'emploi des matières colorantes. C'est à Weigert que revient l'honneur d'avoir, le premier, en 1875, montré la possibilité de colorer les microbes, soit dans

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* d'août 1387.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er septembre 1887.

les liquides, soit dans les coupes des tissus. Il se servit, d'abord, de l'hématoxyline et du carmin, puis il eut recours aux couleurs d'aniline. MM. Koch, Ehrlich, Gram, Cornil, Malassez, etc., ont contribué à perfectionner les procédés de coloration des microbes.

On sait, depuis longtemps, que les noyaux des cellules ont la propriété de retenir, de fixer énergiquement certaines matières colorantes (hématoxyline, carmin et surtout couleurs d'aniline), d'où le nom de *substances colorantes du noyau* appliqué à ces couleurs par les Allemands ; c'est sur le même principe que repose la coloration des microbes. Si l'on plonge, par exemple, une coupe mince d'un organe contenant des bactéries dans une solution aqueuse assez concentrée d'une couleur d'aniline appropriée (violet de méthyle), la préparation se colore uniformément ; mais si l'on fait agir sur la coupe un liquide avide de la matière colorante employée, l'alcool absolu, par exemple, cette coupe se décolorera progressivement, mais non uniformément, dans toutes ses parties; les substances intercellulaires, les fibres conjonctives se décoloreront d'abord, puis le *protoplasma* des cellules, puis les noyaux de ces cellules; il ne restera plus alors de coloré dans la préparation que les microbes; ceux-ci se décoloreront à leur tour si l'action du dissolvant est suffisamment prolongée.

Toutes les couleurs d'aniline n'ont pas d'affinité pour les noyaux des cellules et les microbes. M. Ehrlich a divisé ces couleurs en deux groupes, qui se distinguent par leurs caractères chimiques et en même temps par leur action histologique. Le premier groupe comprend les *couleurs basiques d'aniline*, comme la fuchsine et ses dérivés, les violets de méthyle, le violet de gentiane, le brun de Bismarck, la vésuvine, la rubine, la coccinine, la safranine, etc. Ces couleurs, qui sont les plus usitées dans les recherches bactériologiques, se fixent sur les noyaux des cellules et les bactéries. Cette fixation n'a pas lieu quand on emploie les couleurs du deuxième groupe, celui des *couleurs acides*, formé par les composés dans lesquels le principe colorant proprement dit joue le rôle d'acide (acide picrique, éosine, aurine, etc.).

Quand les micro-organismes qu'on veut examiner sont contenus dans des liquides organiques (sang, pus, crachats, etc.), on peut se contenter de déposer un peu de ces liquides sur une lame de verre et d'y ajouter ensuite une solution aqueuse concentrée d'une couleur basique d'aniline. Les microbes se colorent, mais les images sont confuses, surtout si le liquide examiné est albumineux. Il est

préférable de recourir à la *méthode de dessiccation* imaginée par M. Koch.

Pour cela, on étale en couche mince, sur une lamelle à couvrir, une goutte du liquide à examiner, et on laisse sécher à l'air. Après dessiccation, on porte la lamelle dans une étuve chauffée à 120 dedegrés ou bien on la fait passer à trois reprises, la face enduite dirigée en haut, à travers la flamme d'un bec Bunsen ; l'albumine est alors coagulée, et on a une préparation qu'on soumet aux mêmes manipulations que les coupes de tissus.

Ces dernières doivent être très minces et provenir de fragments de tissus durcis dans l'alcool absolu.

Selon l'espèce de microbe qu'il faut mettre en évidence, on fait varier la composition et la durée de l'action du liquide colorant, ainsi que le traitement auquel on soumet la coupe après coloration.

Un grand nombre de microbes, pathogènes ou non, se colorent avec le violet de gentiane, les violets de méthyle et la fuchsine ; on se sert de solutions aqueuses à un ou deux pour cent, et comme ces solutions se conservent mal, on les renouvelle fréquemment, en se servant d'une solution mère dans l'alcool absolu, dont on met quelques gouttes dans l'eau. Quant à la durée du séjour des coupes dans ces solutions, on procède par tâtonnements, et on continue l'immersion jusqu'à ce que la préparation soit décolorée, à l'exception des microbes. On éclaircit ensuite la préparation avec l'essence de girofle ou de bergamote, et on monte dans le baume de Canada dissous dans du xylol.

Par ce procédé, on colore très bien le bacille du charbon, la plupart des *micrococcus* de la suppuration, le *streptococcus* de l'érysipèle, le *gonococcus*, le bacille de la lèpre, etc.

Avec le bleu de méthylène, recommandé par M. Ehrlich, on colore un grand nombre de microbes ; en mêlant, selon les indications de Lœffler, 30 centimètres cubes de solution alcoolique concentrée de bleu de méthylène avec 100 centimètres cubes d'une solution aqueuse de potasse à 1 pour 10,000, on obtient une solution très utile pour la coloration du *gonococcus*, du bacille de la fièvre typhoïde, de la morve.

Certains microbes, celui de la tuberculose notamment, se comportent d'une façon caractéristique à l'égard de certaines matières colorantes et de certains agents décolorants.

La méthode la plus sûre et la plus commode pour rechercher le bacille de la tuberculose est celle d'Ehrlich : on prend 2 centimè-

tres cubes d'aniline, qu'on mêle à 50 centimètres cubes d'eau distillée; on agite et on filtre pour séparer l'aniline non dissoute; on verse dans la solution 5 centimètres cubes d'une solution alcoolique concentrée de violet de gentiane ou de fuchsine; on agite et on filtre. Cette solution ne se conserve bien que si elle est additionnée de 8 à 10 centimètres cubes d'alcool. On y trempe les préparations pendant vingt-quatre heures environ; un séjour de quelques heures est suffisant si l'on opère dans une étuve chauffée à 40 degrés. Au sortir du bain, les préparations sont trempées pendant quelques minutes, jusqu'à décoloration, dans de l'acide nitrique au quart, ou mises dans de l'alcool absolu additionné de 3 pour 100 d'acide chlorhydrique; on lave à l'eau; on déshydrate par l'alcool absolu; on éclaircit au moyen de l'essence de bergamote et on monte. Tout est décoloré, sauf le bacille de la tuberculose. Un seul bacille peut se colorer par cette méthode : c'est celui de la lèpre, mais il se distingue de celui de la tuberculose en ce qu'il se colore aussi par les méthodes ordinaires, ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Gram a proposé une méthode qui permet de colorer un certain nombre de microbes. Il se sert de la solution anilinée de violet de gentiane recommandée par Ehrlich; il y trempe les coupes et les plonge ensuite, pendant deux minutes, dans une solution contenant 1 gramme d'iode et 2 grammes d'iodure de potassium dans 300 grammes d'eau. Les préparations sont placées ensuite dans l'alcool absolu, où elles perdent leur couleur noire et se décolorent, si l'on a soin de renouveler l'alcool. On éclaircit et on monte comme précédemment. Par cette méthode, on colore en bleu intense la plupart des microbes pathogènes : bacilles du charbon, de la tuberculose et de la lèpre, *pneumococcus*, microbes de la suppuration, de l'érysipèle et *actinomyces;* toutefois, le bacille de la tuberculose, pour se colorer, exige un séjour de vingt-quatre heures dans le bain colorant.

Par le procédé de Gram, on *décolorerait* le microbe de la fièvre typhoïde, celui de la morve, le bacille du choléra, la spirille de la fièvre récurrente et le *gonococcus*.

Il importe de savoir que le procédé de Gram ne réussit qu'avec le violet de gentiane et que la fuchsine ne donne aucun résultat.

Il y a quelquefois intérêt à donner, dans une préparation, à certains éléments histologiques, aux noyaux des cellules notamment, une coloration différente de celle des microbes. C'est ce qu'on

appelle colorer les fonds. Pour cela, on soumet les préparations, colorées par la méthode d'Ehrlich ou celle de Gram, à l'action d'une solution dont la composition varie, suivant que le microbe est coloré en rouge ou en bleu; dans le premier cas, on colore le fond en bleu avec le bleu de méthylène, ou en brun avec la vésuvine; dans le deuxième cas, on colore le fond en rouge par l'éosine ou le carmin. On peut encore, si l'on fait choix de la méthode de Gram, obtenir une belle double coloration, en commençant par colorer le fond; pour cela, on trempe les coupes dans le picrocarminate d'ammoniaque; quand les noyaux sont colorés, on lave à l'eau, puis à l'alcool, et on soumet au procédé Gram qui colore en bleu les microbes.

Pourquoi les noyaux et les microbes exercent-ils une action élective sur certaines matières colorantes? Personne ne le sait. La technique des colorations histologiques, telle qu'elle existe aujourd'hui, repose uniquement sur l'empirisme.

Rapport entre l'azote de l'urée et l'azote total de l'urine;

Par M. Bérac.

Nous empruntons au *Bulletin médical* du 6 juillet 1887 le compte rendu d'un mémoire de M. Bérac, présenté par M. Lépine à la Société des sciences médicales de Lyon, dans sa séance du 29 juin dernier.

Les conclusions de ce mémoire sont les suivantes :

1° Le rapport entre l'azote de l'urée et l'azote total de l'urine, ou *rapport azoturique*, varie chez l'homme sain de 80 à 99.

2° Il est variable chez le même individu dans une même journée.

3° Le rapport entre deux jours consécutifs n'est pas le même; mais le rapport entre le premier et le troisième, celui entre le second et le quatrième jour sont identiques.

4° La nature des aliments ne modifie pas le rapport; la quantité d'aliments exerce seule une influence. Le rapport s'abaisse d'autant plus que l'individu se nourrit davantage. Le soldat, dont l'alimentation est juste suffisante et qui brûle tous ses matériaux, a un rapport supérieur à 90. L'ingestion d'eau augmente le rapport. L'inanition fait baisser le rapport, mais fort peu, du moins au début.

5° Le travail musculaire ne modifie pas le rapport, tant qu'il n'y a pas fatigue; quand il y a fatigue, le rapport s'abaisse à cause de la combustion moins vive des albuminoïdes.

6° L'antipyrine et le salol abaissent le rapport ; l'antifébrine ou acétanilide le modifie peu.

7° Dans la pneumonie, le rapport reste normal ; il ne descend que s'il y a gêne dans la respiration et asphyxie. Ces résultats sont en contradiction avec l'opinion de M. A. Robin, qui considère les oxydations comme augmentées dans la pneumonie.

8° Dans la fièvre typhoïde, le rapport reste normal, s'il n'y a pas de complications pulmonaires. M. A. Robin a trouvé un abaissement du rapport, qui serait descendu à 75 et même à 72.

9° Dans la variole, les combustions ne sont pas modifiées et le rapport reste le même. Il en est de même dans le rhumatisme articulaire aigu.

10° Chez les phtisiques, le rapport baisse, à cause de la diminution dans l'activité des combustions.

Valeur du réactif Baudouin pour reconnaître l'huile de sésame ;

Par M. Merkling, pharmacien à Hatten (1) (*Extrait*).

Baudouin a proposé, en 1878, pour reconnaître la présence de l'huile de sésame dans l'huile d'olive, un procédé qui consiste à agiter 2 centimètres cubes d'huile avec un centimètre cube d'acide chlorhydrique (de densité 1,18), dans lequel on a préalablement fait dissoudre 5 à 10 centigrammes de sucre de canne ; ce réactif donne une coloration rouge, si l'huile renferme de l'huile de sésame.

Certains auteurs prétendent que d'autres huiles, celles de ricin, d'olives, d'amandes, de croton, se comportent avec le réactif Baudouin comme celle de sésame.

M. Merckling a cherché à se rendre compte de la valeur réelle de ce réactif.

Il a d'abord cherché quel était le principe, contenu dans l'huile de sésame, qui produisait la coloration rouge du réactif. Il a secoué de l'huile de sésame avec de l'acide acétique glacial, et il a ainsi séparé une substance résineuse qui reste en solution dans l'acide ; en évaporant cet acide, le résidu résineux que l'on obtient donne la coloration rouge avec le réactif Baudouin. L'huile qui a été ainsi traitée ne se colore plus avec le réactif.

M. Merckling a préparé lui-même des échantillons authentiques

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de juin 1887.

d'huile d'arachide, d'œillette, d'amandes, de colza, d'olives, de ricin et de sésame, et il a soumis ces diverses huiles au réactif en question. L'huile de sésame a donné seule la coloration caractéristique; cette coloration se produit au bout de quelques secondes; il faut opérer à froid.

Le réactif permet de reconnaître un mélange contenant seulement un cinquantième d'huile de sésame.

M. Merckling a observé que le réactif lui-même, sans être mêlé à aucune huile, se colorait au bout de quelques minutes en jaune, puis en brun rougeâtre; au bout de douze heures, il devient noir. Ces phases successives de coloration sont obtenues très rapidement lorsqu'on chauffe le réactif. Si l'on ne connaissait pas cette propriété du réactif, on serait conduit à commettre des erreurs très fâcheuses.

Sur le bichromate d'aniline;

Par MM. Ch. Girard et L'hote (1) (*Extrait*).

Un certain nombre d'acides peuvent se combiner avec l'aniline. Lorsqu'on fait réagir sur cette base l'acide chromique, on n'obtient pas de chromate défini. La température s'élève; la réaction est vive; l'acide chromique se réduit et l'aniline s'oxyde. Pour préparer un chromate d'aniline, il faut opérer par double décomposition et faire réagir un chromate ou un bichromate sur un sel d'aniline.

Le chromate d'aniline est mal caractérisé, mais le bichromate est un sel qui cristallise parfaitement. Pour le préparer, on prend des solutions saturées de chlorhydrate d'aniline et de bichromate de potasse, ou de soude, ou d'ammoniaque, ou de chaux. On mélange à volumes égaux les deux solutions qui doivent être aussi froides que possible. Il se forme des cristaux jaunes très nombreux que l'on jette sur un entonnoir en relation avec la trompe à eau. Ces cristaux égouttés sont lavés avec de l'eau, pour les débarrasser du chlorure alcalin qui s'est formé. Le sel, étendu sur une plaque de porcelaine dégourdie, est desséché dans le vide sur l'acide sulfurique.

Le corps obtenu a été analysé par MM. Girard et L'Hôte, qui ont trouvé que c'était bien du bichromate d'aniline $C^{12}H^{4}(AzH^{3})2CrO^{3}$.

Le bichromate d'aniline est peu soluble dans l'eau (4 pour 1000 environ à 15 degrés). L'eau bouillante le décompose. Il est peu

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 13 juin 1887.

soluble dans l'alcool, qu'il transforme peu à peu en aldéhyde. A l'état sec, il n'éprouve aucune modification; à l'état humide, au contraire, il s'altère profondément au contact de l'air et de la lumière.

A une température peu élevée, il se décompose; il brûle en présence d'un corps enflammé ou quand on le soumet au choc d'un marteau sur une enclume.

Au contact de l'acide nitrique fumant, il s'enflamme; avec l'acide sulfurique, il brûle comme le cuivre pyrophorique.

Traité par l'eau chaude, il engendre des matières colorantes violettes semblables à la mauvéine (violet Perkin). En faisant réagir le chlorhydrate d'aniline et l'aniline en excès sur le bichromate d'aniline, on obtient des produits analogues, par leurs nuances, à la violaninine et à l'induline.

Les auteurs se proposent d'étudier les matières colorantes résultant des transformations du bichromate d'aniline.

Nouvelle réaction de la morphine;

Par M. G. Vulpius (1). (*Extrait*).

Donath a indiqué une réaction de la morphine obtenue par l'action combinée de l'acide sulfurique et de l'arséniate de potasse. M. Vulpius a eu l'idée de substituer un phosphate à l'arséniate employé par ce chimiste.

Il prend une solution de morphine contenant seulement un quart de milligramme pour quelques gouttes d'eau ; il ajoute à cette solution 6 gouttes d'acide sulfurique et quelques centigrammes de phosphate de soude; il chauffe en agitant sans cesse; des vapeurs blanches se dégagent et le mélange prend une coloration violette; la couleur vire au brun, si l'on chauffe trop longtemps. En ajoutant de l'eau, goutte à goutte, au mélange refroidi, la coloration devient d'un rouge vif, et elle passe au vert sale quand la quantité d'eau dépasse 4 ou 5 grammes. Si, à ce moment, on secoue le mélange dans un tube, avec un volume égal de chloroforme, le chloroforme se colore en bleu. Cette réaction diffère de celle qui se produit avec le perchlorure de fer, car, dans ce dernier cas, le chloroforme ne se colore pas.

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de juin 1887.

Production artificielle du spinelle ou rubis balais ;

Par M. Stanislas Meunier (1) (*Extrait*).

Le spinelle ou rubis balais naturel est un aluminate de magnésie teint en rose par des traces de chrome.

M. Stanislas Meunier est parvenu à obtenir artificiellement le spinelle par le procédé suivant : le fond d'un creuset de graphite étant doublé d'une couche de magnésie pure pulvérisée et tassée, il y introduit un mélange de chlorure d'aluminium et de cryolithe (fluorure double de sodium et d'aluminium), l'un et l'autre aussi purs que possible et réduits en poudre impalpable ; puis, il remplit avec un mélange formé d'alumine et d'un excès de magnésie ; enfin, il ajoute une petite quantité de bichromate de potasse. Après un séjour de cinq à six heures dans un bon feu de coke, il laisse refroidir lentement le creuset. Après refroidissement, il brise le culot, et, dans la gangue grisâtre qui s'est formée, il trouve de petits cristaux roses, brillants, ayant même couleur, même éclat, même cristallisation, même dureté, même inaltérabilité, même inaction sur la lumière polarisée que le spinelle naturel.

En employant la cryolithe seule, sans chlorure d'aluminium, on obtient des lamelles roses de corindon (rubis oriental) sans trace de spinelle (rubis balais). On peut supposer ou que le chlore du chlorure d'aluminium agit en dégageant de la cryolithe le fluor, dont les propriétés minéralisatrices ont été signalées par M. Frémy (voir *Archives de pharmacie*, numéro d'avril 1887, page 153), ou bien que l'alumine dérivant du chlorure possède une énergie spéciale de combinaison.

Charcuterie teinte.

M. Lambert signale, dans le *Bulletin de pharmacie de Lyon*, une falsification qui est pratiquée depuis longtemps dans cette ville. Lorsque la chair de porc cuite est vieille, elle perd sa couleur ; pour remédier à cet inconvénient les charcutiers la colorent en rouge avec une solution aqueuse de cochenille ammoniacale ; les muscles se colorent sous l'action de cette solution, mais la graisse reste blanche. Cette falsification est inoffensive, mais elle n'en est pas moins répréhensible, attendu qu'elle constitue une tromperie sur la chose vendue et qu'elle a pour but de masquer une altération plus ou moins complète de la viande.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 avril 1887.

Empoisonnement par les huîtres ;

Par M. le docteur Bardet (1) (*Extrait*).

M. le Dr Bardet, se trouvant avec sa famille sur le bord de la mer, eut l'occasion d'acheter des huîtres à un marchand qui parcourait les villas de la plage pour offrir sa marchandise. Ce marchand vendit des huîtres dans huit familles, et, dans six de ces familles, on observa des symptômes d'empoisonnement qui se manifestèrent chez les deux tiers environ des personnes composant ces six familles.

Les huîtres étaient fraîches, vivantes et mobiles; elles avaient une saveur légèrement âcre et amère; dans le nombre, il s'en trouvait plusieurs qui, quoique vivantes et sans odeur, semblaient contenir de la glaise. M. Bardet avait eu soin de laisser de côté ces dernières, ce qui explique sans doute que lui et les siens n'éprouvèrent aucun malaise. Toutes les personnes qui furent atteintes se rappelèrent avoir négligé la précaution de rejeter les huîtres vaseuses.

Les huîtres étant fraîches, il est impossible d'attribuer à la putréfaction la cause des accidents qui se sont produits. Le principe toxique était vraisemblablement renfermé dans la vase que contenaient quelques-unes des huîtres.

Les signes observés se rapprochèrent beaucoup de ceux qui caractérisent le choléra (coliques très douloureuses, gargouillements, diarrhée, vomissements, crampes dans les jambes, douleurs vives dans la tête, vertiges). Ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces divers symptômes n'ont éclaté, chez toutes les personnes malades, que quinze à vingt heures après l'ingestion des huîtres. Aucune d'elles n'avait éprouvé, dans cet intervalle, aucune souffrance; toutes avaient digéré les mets qu'elles avaient absorbés, ce qui explique que les vomissements observés ne contenaient aucune trace d'aliments.

M. Bardet admet que le poison avait dû subir une sorte d'incubation et que la maladie ressemblait à une maladie infectieuse.

Le traitement institué a consisté, d'abord, en un purgatif; puis, on administra aux malades une préparation opiacée. Malgré ce traitement, les douleurs intestinales se sont reproduites par accès pendant un temps assez long, qui dura cinq ou six jours chez les personnes qui souffrirent le plus.

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 1er octobre 1886.

M. Bardet songea à faire l'examen microscopique des huîtres, et particulièrement de celles qui, suivant lui, devaient contenir le poison; mais ce n'est qu'après la disparition des coquilles qu'il eut connaissance des accidents qui s'étaient produits. Il serait incontestablement très intéressant de rechercher les causes qui peuvent rendre les huîtres toxiques. Doit-on accuser l'envasement? Doit-on supposer que l'huître est susceptible de contracter une maladie au cours de laquelle il se développe un microbe qui, après une courte incubation, détermine une véritable maladie infectieuse? Ce sont là des recherches à faire. On objectera peut-être que les symptômes observés peuvent être rattachés à un empoisonnement par leucomaïne; cette hypothèse est inadmissible, attendu qu'une leucomaïne produirait plus rapidement ses effets toxiques.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Action du foie sur les alcaloïdes végétaux et les poisons organiques.

Diverses opinions ont été émises relativement à l'action qu'exerce le foie sur les alcaloïdes végétaux. Schiff et Lauterbach prétendent que le foie les retient et les transforme; Heyer et Jacques pensent qu'ils sont simplement emmagasinés; René considère comme nulle l'action du foie sur les alcaloïdes; Roger est d'avis que le foie arrête une forte proportion des alcaloïdes qui le traversent.

Sur le conseil de M. le professeur Vulpian, MM. Pinet et Bonnot ont fait des expériences ayant pour but de rechercher dans quelle proportion les alcaloïdes sont retenus par le foie.

Leurs expériences, dont les résultats ont été consignés dans le *Bulletin médical* du 22 mai 1887, ont été faites sur des chiens de même poids avec la nicotine; cet alcaloïde a été introduit comparativement dans une veine se rendant à la veine porte (veine mésentérique) et dans une veine de la circulation générale, c'est-à-dire se rendant vers le cœur (veine saphène externe); la nicotine a été injectée, dans tous les cas, et quelle qu'en soit la quantité, en dissolution dans 5 centimètres cubes d'eau.

Les résultats obtenus par MM. Pinet et Bonnot sont les suivants :

Deux gouttes de nicotine (du poids de 35 milligrammes) produisent les mêmes effets, soit qu'on les injecte dans la veine mésentérique, soit qu'on les injecte dans la veine saphène; l'animal est empoisonné dans les deux cas.

Un huitième de goutte, injecté dans la veine saphène produit exactement les mêmes phénomènes qu'*une goutte* injectée dans la veine mésentérique.

Avec *un quart de goutte* injecté dans la veine saphène, les phénomènes sont plus graves que ceux que l'on obtient avec *une goutte* injectée dans la veine mésentérique.

Les auteurs concluent que la nicotine est retenue par le foie ou que le foie en retarde ou en ralentit l'arrivée dans la circulation générale; la quantité d'alcaloïde ainsi retenue est de sept parties sur huit.

D'après M. Roger, qui s'est livré à de semblables expériences, la proportion d'alcaloïde arrêtée par la glande hépatique serait moins considérable et serait d'environ la moitié.

Si l'on admet que le foie exerce une action aussi énergique sur les alcaloïdes, soit en les arrêtant, soit en les transformant, soit en les détruisant, on s'explique que le curare, qui est si toxique quand on l'injecte sous la peau, cesse d'être nuisible quand il est ingéré par l'estomac. M. Roger a constaté que, pour tuer un animal, il fallait introduire trois fois plus de curare par la veine porte que par une veine périphérique.

L'action du foie, d'après les expériences qui ont été faites, s'exerce sur la strychnine, la quinine, la vératrine, l'atropine, l'hyosciamine et la morphine.

M. Le Gendre a signalé, dans l'*Union médicale* du 20 août 1887, le rôle important que joue le foie dans l'organisme. Son action s'étend aux poisons qui sont élaborés dans l'économie d'une manière permanente et qui proviennent de sources multiples. Une partie de ces poisons s'élimine par les émonctoires, mais, d'après M. le professeur Bouchard, la quantité des poisons éliminés est inférieure à celle des poisons formés ou introduits. Si l'organisme échappe à l'intoxication, c'est parce que dans les tissus, dans le sang, dans les organes hématopoiétiques, le foie principalement, ces poisons sont transformés et neutralisés.

Parmi les poisons organiques qui sont justiciables de l'action du foie, il faut signaler principalement les ptomaïnes, les poisons qui sont produits par les putréfactions intestinales et les poisons uri-

naires. On doit mentionner aussi les poisons qui résultent de la désassimilation des tissus; les déchets azotés provenant de cette désassimilation, avant d'arriver à l'urée, leur aboutissant ultime, subissent une série de transformations dont les étapes diverses sont représentées par les sels ammoniacaux, la leucine, la tyrosine, etc.; or, ces transformations s'opèrent en partie dans le foie, ainsi que l'a montré M. le professeur Brouardel.

Enfin, il est bon de tenir compte de la toxicité des albuminoïdes faisant partie de l'alimentation; les peptones que forment ces albuminoïdes dans le tube digestif sont susceptibles de tuer un animal à la dose de 1 gr. 69 pour 1 kilogramme de matière vivante.

Le foie n'exerce aucune action sur les sels de potasse, sur l'alcool, sur l'acétone et sur la glycérine; ces substances le traversent sans que leur toxicité diminue. Le carbonate d'ammoniaque et les sels ammoniacaux à acides végétaux sont modifiés par le foie. Le chlorhydrate d'ammoniaque n'est pas influencé par cet organe.

Ces découvertes physiologiques ont, au point de vue de la pathologie et de la thérapeutique, des conséquences importantes qui ont été exposées par M. Bouchard dans son récent livre sur les auto-intoxications.

Qu'il survienne, chez un malade, une affection accompagnée d'hyperthémie, la fonction glycogénique du foie est abolie et diminuée et, dès lors, l'action destructrice du foie décroît nécessairement dans la même proportion. Le jeûne produit les mêmes effets que les pyrexies (1). S'il s'agit d'une maladie infectieuse, on comprend le danger qui menace le malade. S'il s'agit d'une affection aiguë ou chronique du foie, produisant la dégénérescence des cellules de cet organe (intoxication par le phosphore, ictère grave, cirrhose, etc.), l'insuffisance hépatique se manifeste immédiatement. Tant que le rein reste perméable, en pareil cas, l'auto-intoxication n'est pas à redouter, mais souvent le rein ne tarde pas à devenir malade à son tour, et alors l'organisme succombe sous l'accumulation des poisons dont l'élimination est suspendue.

De toutes ces considérations découlent certaines indications thérapeutiques précieuses pour le médecin.

Dans les pyrexies, l'augmentation de la température diminuant les propriétés glycogéniques et antitoxiques du foie, il est indispensable : 1° d'abaisser la température des fébricitants soit par des bains, soit par une médication antithermique; 2° d'essayer de

(1) Voir *Archives de Pharmacie* d'avril 1887, page 184.

fournir du glycogène au foie; on peut atteindre ce dernier but en alimentant le malade avec du lait qui contient du sucre et qui a, en outre, l'avantage d'être diurétique et de diminuer la toxicité des urines. L'usage des tisanes sucrées, usitées de tout temps, répond aussi à cette nécessité de fournir au foie du glycogène.

Le médecin doit s'efforcer en même temps de diminuer les sources des poisons; il neutralisera avec le charbon les poisons formés dans l'intestin ou, préférablement, il en empêchera la formation, en administrant des antiseptiques insolubles (naphtaline, naphtol, salicylate de bismuth, etc.).

Il évitera l'administration des sels de potasse, dont la toxicité est démontrée, et des aliments qui en renferment, le bouillon et la viande, par exemple.

L'antipyrine en thérapeutique ;

Par M. le docteur Germain Sée.

Nous avons signalé à nos lecteurs, dans les numéros de ce Recueil de juin et août 1887, pages 252 et 349, deux communications faites à l'Académie des sciences, sur l'antipyrine, par M. Germain Sée.

Ce professeur tient décidément à attribuer à ce médicament les vertus d'une véritable panacée universelle; il a fait, à l'Académie de médecine, dans les séances des 23 août et 6 septembre derniers, deux nouvelles communications, dans lesquelles il a indiqué les affections suivantes comme étant justiciables de cet agent thérapeutique :

1° *Les céphalées;* l'antipyrine administrée pendant deux ou trois jours, à la dose de 3 grammes par jour, a calmé les douleurs de tête très vives.

2° *Les migraines*, qu'il ne faut pas confondre avec les céphalées et certaines névralgies; M. G. Sée les a calmées, dans un grand nombre de cas, en administrant 1 gramme d'antipyrine dès le début de l'accès et 1 gramme une heure après. Vingt à trente minutes après l'ingestion de la première dose, la douleur diminue.

3° *Les névralgies faciales et les tics douloureux de la face;* M. G. Sée en a guéri ou amélioré certains cas en faisant prendre 5 grammes d'antipyrine par jour, et en pratiquant en même temps des injections additionnées de cocaïne d'après le procédé de M. Baudouin, que nous publions ci-après.

4° *Les douleurs fulgurantes des ataxiques*, qui sont calmées par

l'antipyrine administrée par la voie stomacale et en piqûres; l'antipyrine est préférable à l'antifébrine, d'abord parce qu'elle ne détermine pas d'accidents semblables à ceux qu'occasionne cette dernière substance, et ensuite parce que l'antifébrine, à cause de son insolubilité, ne peut se prêter à la médication hypodermique, qui rend tant de services avec l'antipyrine.

5° *Le rhumatisme articulaire*; M. G. Sée a obtenu de bons effets de l'antipyrine dans les cas de rhumatisme articulaire aigu ou subaigu, avec ou sans hydartrose. Le salicylate de soude doit être préféré à l'antipyrine dans les rhumatismes graves, généralisés et fébriles; toutefois, si le cœur est frappé d'asthénie ou s'il fonctionne mal par suite de quelque lésion antérieure, le salicylate de soude doit être mis de côté; l'antipyrine, qui n'exerce aucune action sur le cœur, réussit surtout dans le rhumatisme apyrétique. Elle laisse loin derrière elle, au point de vue de l'action thérapeutique, l'antifébrine et le salol. Doses de l'antipyrine : par jour, 3 ou 4 grammes, pris à l'intérieur, et deux ou trois piqûres de 30 centigrammes chacune. Comme pour le salicylate de soude, le traitement doit être continué pendant plusieurs jours après la disparition des douleurs, afin d'éviter un retour offensif de la diathèse rhumatismale.

6° *Goutte;* M. G. Sée a amélioré, par l'antipyrine, la situation de plusieurs malades atteints de goutte chronique; quant aux paroxysmes de goutte, ils cèdent rapidement sous l'influence des piqûres associées à l'usage interne du médicament. Mêmes doses que précédemment.

7° *Les lumbagos, les sciatiques, les douleurs intercostales* sont guéris par le traitement complet (piqûres et usage interne), avec les mêmes doses que pour le rhumatisme.

8° *Coliques hépathiques et néphrétiques;* M. G. Sée calme très rapidement les coliques hépatiques par des piqûres d'antipyrine. Pour les coliques néphrétiques, il pratique trois piqûres à intervalles assez rapprochés, et il fait prendre 2 à 3 grammes du médicament; l'accès est conjuré au bout de dix à vingt minutes. Les douleurs utérines, les affections intestinales douloureuses sont justiciables de l'antipyrine.

9° *Douleurs cardiaques, angine de poitrine;* d'après M. G. Sée, l'antipyrine peut triompher de certaines douleurs d'origine cardiaque et des premiers degrés de l'angine de poitrine; dans cette dernière affection, les piqûres d'antipyrine, pratiquées en même

temps que les inhalations de pyridine, sont préférables aux injections de morphine et au nitrite d'amyle.

M. Germain Sée a terminé sa dernière communication par les mots suivants : L'antipyrine constitue, pour tous les organes, le véritable moyen de calmer leur sensibilité exaltée ; elle est le remède des douleurs et de la douleur.

Il nous semble que M. G. Sée a contribué à surfaire, dans des proportions excessives, la réputation de l'antipyrine. Déjà certains journaux commencent à rapporter que ce médicament n'a pas donné, entre les mains de quelques médecins, les résultats annoncés par lui, et nous-même nous avons précédemment signalé (1) plusieurs insuccès dont nous avions connaissance.

Les injections d'antipyrine ;

Par M. Baudouin, interne en médecine (2) (*Extrait*).

Les injections hypodermiques d'antipyrine sont souvent douloureuses ; on peut épargner aux malades cette douleur en pratiquant ces injections avec une solution peu concentrée, mais il est fréquemment nécessaire d'injecter une dose suffisante de médicament pour calmer immédiatement le malade. Dans ce cas, il est indispensable d'injecter un gramme d'antipyrine dissous dans un gramme d'eau. Pour prévenir la douleur causée par l'injection, on a l'habitude, dans le service de M. le professeur Germain Sée, à l'Hôtel-Dieu, d'ajouter 15 à 20 milligrammes de chlorhydrate de cocaïne à la solution d'antipyrine destinée à chaque injection. Ce procédé est très efficace.

La résorcine en thérapeutique ;

Par M. le docteur Marcigny (3) (*Extrait*).

La résorcine ou *métadioxybenzol* ($C^6 H^6 O^2$), dont la benzine forme la base, appartient à la série aromatique, au même titre que l'acide phénique, l'acide salicylique, l'acide pyrogallique, etc.

Chimiquement pure, elle se présente sous forme de petites aiguilles fines, d'un blanc éclatant. Son odeur faible rappelle celle de l'acide phénique, et sa saveur, à peine amère, produit sur la langue une sensation de fraîcheur. Elle est soluble dans l'eau, à

(1) Voir *Archives de pharmacie*, juin 1887, page 252.

(2) *Bulletin médical* du 21 août 1887.

(3) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 1er septembre 1887.

la température ordinaire, dans la proportion de 95 pour 100; elle se dissout dans l'éther, la glycérine et la vaseline. Ses solutions aqueuses brunissent à l'air.

Elle empêche les fermentations alcoolique et lactique, ainsi que le développement des champignons de la putréfaction. En solution saturée, elle coagule l'albumine et devient légèrement caustique, mais seulement quand l'épiderme n'est pas intact.

Administrée à la dose de 3 à 5 grammes, en une fois, elle détermine de la céphalalgie, des bourdonnements d'oreille, des vertiges, de la rougeur de la face et de l'agitation; elle produit un abaissement de la température qui varie de quelques dixièmes de degrés à un degré et demi.

Au-dessus de 6 grammes, elle devient toxique et détermine des accidents graves : perte de connaissance, sueurs profuses, pâleur du visage, insensibilité des téguments, abaissement de la température de 2 à 3 degrés, congestion de tous les organes. Ce dernier phénomène indique qu'on doit éviter d'administrer la résorcine aux malades prédisposés aux accidents congestifs et hémorragiques. Chez les phtisiques elle serait susceptible de provequer des hémoptysies.

La résorcine s'élimine par les reins; l'urine prend une couleur brunâtre une heure et demie après l'ingestion du médicament. Les analyses de certains auteurs ont montré que la résorcine était éliminée à l'état d'hydroquinone et de pyrocatéchine.

Elle a été employée comme antithermique dans la fièvre typhoïde, dans le rhumatisme articulaire aigu, dans l'érysipèle, dans les fièvres paludéennes. Mais ses effets sont éphémères, probablement à cause de la rapidité avec laquelle elle traverse l'organisme; on ne doit l'employer que le thermomètre en main, et on ne doit pas dépasser la dose de 5 grammes par vingt-quatre heures, pris par doses fractionnées.

Ses propriétés antiputrides recommandent son emploi dans les cas où il est nécessaire de produire l'antisepsie intestinale.

On l'administre à l'intérieur en solution.

A l'extérieur, la résorcine a été employée avec succès contre les ulcères variqueux; dans l'eczéma subaigu, les préparations suivantes :

Résorcine.....	4 grammes.
Glycérine.....	20 —

ou bien :

Résorcine	1 à 2 grammes.
Vaseline	20 —

calment les démangeaisons et forment, en coagulant l'albumine, une couche protectrice qui favorise la reproduction de l'épiderme.

Unna, de Hambourg, la recommande en pommade à 5 pour 100, dans la variole et la scarlatine.

Comme antiparasitaire, elle donne de bons résultats contre le *pytiriasis versicolor*, l'herpès tonsurant et le sycosis.

On l'a employée aussi contre l'érysipèle, soit comme topique, en solution à 70 pour 100, soit en injection hypodermique autour de la zone malade, en solution à 5 pour 100.

On l'applique localement sur les fausses membranes de la diphtérie, dont elle favorise la disparition.

Enfin, elle exerce une influence favorable sur la blennorrhagie, dont elle diminue la durée.

Le phosphate de cuivre contre la tuberculose ;

Par M. le docteur Luton,
professeur à l'École de médecine de Reims (1) (*Extrait*).

Depuis le commencement de ce siècle, les sels de cuivre ont été employés pour combattre la tuberculose ; les pilules de Swiédaur, de Simons, etc., qui ont eu une certaine vogue, ont été abandonnées à cause de l'exagération des doses de sulfate de cuivre qu'elles contenaient ; les pilules de Swiédaur en renfermaient 13 centigrammes par pilule, et, de plus, le sel cuprique était associé à l'ipéca ; aussi provoquaient-elles des vomissements qui en ont fait rejeter l'emploi.

M. Luton est revenu à l'usage des sels de cuivre à cause des propriétés parasiticides de ces sels. Ayant remarqué que la molécule phosphorée augmentait l'action des substances avec lesquelles elle est combinée, il a eu l'idée de se servir du phosphate de cuivre ; mais ce sel étant insoluble, il propose de l'administrer à l'état naissant. Pour cela, il administre l'acétate de cuivre concurremment avec le phosphate de soude. Par la double décomposition qui résulte du mélange de ces deux sels, le phosphate de cuivre se trouve dans un état qui augmente certainement son activité.

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 8 septembre 1887.

M. Luton prescrit le phosphate de cuivre à l'intérieur, en pilules et en potion, et à l'extérieur, en injections hypodermiques. Voici quelles sont ses formules :

1° *Pilules d'acéto-phosphate de cuivre.*

Acétate neutre de cuivre.....	1 centigramme.
Phosphate de soude cristallisé.....	5 —
Réglisse pulvérisé et glycérine.....	q. s.

Pour une pilule.

Pour préparer ces pilules, on peut dessécher les sels et les mêler avant de faire la masse pilulaire; la présence de l'eau est indispensable pour que la réaction ait lieu. On peut encore préparer, avec l'acétate de cuivre, une petite pilule, qu'on enrobe ensuite avec le phosphate de soude. La glycérine est indispensable pour empêcher les pilules de durcir.

2° *Potion à l'acéto-phosphate de cuivre.*

Acétate de cuivre.....	0 gr. 05
Phosphate de soude.....	0 gr. 50
Potion gommeuse.....	125 grammes.

Au lieu de préparer ainsi la potion au phosphate de cuivre, on peut encore préparer deux potions, l'une de phosphate de soude, l'autre d'acétate de cuivre, et administrer simultanément une cuillerée de chacune des deux potions. De cette façon, la réaction ne s'opère que dans l'estomac.

3° *Mixture de phosphate de cuivre pour injections hypodermiques.*

Phosphate de cuivre récemment précipité...	1 gramme.
Glycérine pure et eau distillée.....	5 —

Le mélange de glycérine et d'eau doit être fait dans des proportions telles qu'il en résulte un liquide suffisamment visqueux.

Dans ces diverses préparations, le cuivre joue le rôle de *spécifique*, et le phosphore, celui d'un agent *dynamisant*.

L'écorce de quebracho et ses principes actifs ;

Par M. le docteur Huchard (1) (*Extrait*).

Le *québracho blanco* (*aspidosperma quebracho*, Apocynées) est une plante qui croît dans la République Argentine. Son écorce a été importée en Europe en 1878, et elle a été expérimentée dans plusieurs pays.

M. Huchard a signalé les propriétés antithermiques de cette écorce en 1884 ; d'autres médecins ont proclamé les bons effets de

(1) *Bulletin de la Société thérapeutique.*

ce médicament contre la dyspnée due aux diverses affections des voies respiratoires.

M. Huchard a récemment étudié l'action des alcaloïdes du québracho blanco. On trouve dans le commerce un produit vendu sous le nom d'*aspidospermine*, qui n'est qu'un mélange de tous les alcaloïdes du québracho. Ces divers alcaloïdes sont, en outre, de l'*aspidospermine pure*, la *québrachine*, l'*hypoquébrachine*, la *québrachamine*, l'*aspidospermatine* et l'*aspidosanine*. L'écorce contient encore du *québrachol*.

Il résulte des expériences faites par M. Huchard sur les animaux que tous les alcaloïdes du québracho sont antithermiques; celui qui possède cette propriété au plus haut degré est la québrachine; elle abaisse la température de 5 à 7 degrés en quinze minutes.

Ils provoquent l'hypersécrétion des reins, des glandes intestinales et des glandes salivaires.

L'aspidospermine pure est le seul alcaloïde du québracho qui soit douée de propriétés antidyspnéiques.

Tous les alcaloïdes du québracho sont toxiques; les plus toxiques sont la québrachine et l'hypoquébrachine, qui agissent sur la motilité et produisent des convulsions et des paralysies suivies de mort rapide. L'aspidospermine est la moins toxique.

Le rendement en alcaloïdes de l'écorce de québracho est très faible.

La teinture de québracho, à la dose de 4 à 10 grammes par jour, n'a pas produit, entre les mains de M. Huchard, d'action bien manifeste contre la dyspnée. L'aspidospermine, à la dose de 5 à 15 centigrammes par jour, atténue les dyspnées d'origine fonctionnelle, mais elle paraît agir très faiblement dans les dyspnées d'origine organique.

M. Huchard a essayé l'aspidospermine dans plusieurs cas de fièvre thyphoïde, et il n'a obtenu qu'un abaissement de température de quelques dixièmes de degrés. Cet alcaloïde ne paraît donc pas agir sur l'homme comme sur les animaux.

Bien que M. Huchard considère ses expériences comme insuffisantes, il se croit autorisé à penser que le québracho et l'aspidospermine ne semblent pas appelés à un grand avenir thérapeutique. On peut tout au plus espérer utiliser l'aspidospermine pure comme antidyspnéique.

Traitement des furoncles;

Par M. le docteur Gingeot (1) (*Extrait*).

On admet aujourd'hui que les clous ou furoncles et les anthrax sont dus à un microbe spécial, véritable parasite, qui s'introduit et se développe dans les glandes cutanées, principalement dans les follicules pilo-sébacés, et y détermine une inflammation particulière. Anthrax et furoncles sont donc contagieux et inoculables ; nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 501) un cas de contagion de furoncles. Bien que la contagiosité du furoncle soit incontestable, il faut admettre qu'une prédisposition spéciale est indispensable à l'éclosion de cette affection ; cette prédisposition consiste dans une modification des sécrétions cutanées propre à favoriser le développement du microbe.

L'indication à remplir, pour traiter la furonculose, est d'employer une médication capable de mettre obstacle à la vie, au développement et à la multiplication du parasite.

Si l'on se trouve en présence d'une personne ayant un clou au début, on peut espérer tuer le microbe et faire ainsi avorter le furoncle. Pour atteindre ce but, le meilleur moyen consiste à faire des badigeonnages avec de la teinture d'iode *très concentrée*, en ayant soin de fouiller, pour ainsi dire, dans la peau avec le pinceau et de répéter l'opération au moins quatre ou cinq fois par jour. Il est inutile d'étendre l'application du médicament beaucoup au delà de la zone enflammée.

Si la lésion est plus avancée, le résultat est moins sûr que lorsqu'elle débute ; néanmoins, les badigeonnages iodés peuvent empêcher le clou de prendre de grandes proportions.

Quand le clou siège sur les parties découvertes, notamment au visage, il serait désobligeant pour le malade de le contraindre à faire des applications de teinture d'iode, surtout si le furoncle est petit et s'il paraît devoir céder facilement ; on se contentera alors de pratiquer des fomentations réitérées avec une solution concentrée d'acide borique. Si le furoncle est plus menaçant, on emploiera l'alcool camphré ; mais si le mal paraît prendre une certaine gravité, il n'y a pas à hésiter, il faut recourir à la teinture d'iode, malgré ses inconvénients.

Les cataplasmes tant employés contre les clous constituent une médication dangereuse, car l'humidité et la chaleur qu'ils appor-

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* des 28 avril et 5 mai 1887.

tent ne peuvent qu'activer le développement du parasite. Sans doute, les cataplasmes peuvent être actifs dans certaines circonstances, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'atténuer la douleur qu'occasionne un furoncle sur le point d'aboutir, mais alors il faut avoir soin de les arroser avec une solution d'acide borique.

Faire avorter un clou est bien, mais en arrêter la succession est mieux encore. Pour cela, on a préconisé les vomitifs, les purgatifs, les préparations arsenicales, les alcalins ; ces médicaments échouent à peu près généralement.

Rendre la peau inhabitable au microbe, voilà l'indication qu'il faut remplir. Dans ce but, on a conseillé de lotionner tout le corps avec une solution concentrée d'acide borique et de saupoudrer avec de l'acide borique pulvérisé les clous suppurés et ouverts. Ces pratiques sont bonnes et méritent d'être employées. On peut préconiser, au même titre, les bains sulfureux et les lotions avec la liqueur de Van Swieten. Mais si la furonculose est rebelle, il faut recourir à une médication énergique et faire prendre aux malades des substances parasiticides qui, s'éliminant par la peau, créent un milieu défavorable au developpement du parasite. A cet effet, on emploie quelquefois l'eau de goudron, mais ce médicament est très souvent inefficace. On peut encore prescrire trois ou quatre cuillerées à soupe par jour d'une solution d'hyposulfite de soude à 8 pour 100.

De tous les médicaments internes, les sulfures sont les plus efficaces. Les eaux sulfureuses naturelles sont trop peu sulfurées pour que le malade puisse en faire usage avec profit, à moins qu'on ne l'oblige à boire plusieurs bouteilles par jour, ce qui est impossible. Le patient doit nécessairement ingérer la plus grande quantité de sulfure qu'il puisse supporter sans en ressentir d'inconvénient sérieux. La médication sulfurée doit être continuée pendant quinze jours ou un mois, et même davantage, selon la gravité des cas. Si l'on craint des retours offensifs, on doit conseiller aux malades de revenir de temps en temps au traitement.

Traitement des piqûres d'insectes par la cocaïne ;

Par M. le docteur Tillot (1) (*Extrait*).

Après avoir expérimenté, pour le traitement des piqûres de guêpes, de cousins, de moustiques, les divers caustiques recom-

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratique* de septembre 1887.

mandés par les auteurs, M. Tillot recommande une médication dont il n'ose pas revendiquer la paternité, ne sachant pas si d'autres, avant lui, ont eu la même idée. La méthode de traitement qu'il emploie et qui lui a réussi dans un grand nombre de cas, consiste à appliquer sur la piqûre un peu de coton hydrophile ou de gaze imbibée d'une solution très concentrée de chlorhydrate de cocaïne, ou mieux d'une bouillie faite avec ce sel et quelques gouttes d'eau. Au moyen d'une bande, on maintient en place le coton ou la gaze. Ce traitement calme la douleur et empêche la tuméfaction.

Traitement du diabète par l'eau chargée d'oxygène ;
Par M. le docteur Le Blond.

L'*Union médicale* du 23 avril 1887 publie une communication faite par M. le Dr Le Blond à la Société de médecine de Paris, communication dans laquelle il a annoncé que l'emploi de l'eau chargée d'oxygène (qu'il ne faut pas confondre avec l'eau oxygénée), lui avait donné d'excellents résultats dans le traitement du diabète sucré.

M. Le Blond fait prendre à ses diabétiques un litre d'eau chargée d'oxygène par jour ; cette eau est bue aux repas, mêlée avec le vin ; elle n'a aucun goût et les malades l'acceptent facilement. On la trouve dans le commerce renfermée dans des siphons ; grâce à la pression exercée sur l'eau, celle-ci tient en dissolution une certaine quantité d'oxygène ; dès que l'eau est versée dans le verre, le malade doit l'absorber le plus rapidement possible, afin de ne pas laisser à l'oxygène le temps de se séparer de l'eau et de se perdre dans l'atmosphère.

M. Le Blond a observé que, sous l'influence de ce traitement, les diabétiques éliminaient une plus grande quantité de phosphates ; pour remédier à cette déperdition d'acide phosphorique, il prescrit à ses malades l'usage d'une solution de phosphate de chaux monobasique.

D'après M. Le Blond, l'action de l'eau chargée d'oxygène contre la glycosurie s'expliquerait par une oxydation du sucre produite par l'oxygène introduit artificiellement dans le sang.

Le thymol contre le tænia.

Les *Nouveaux Remèdes* du 24 janvier 1887 signalent, d'après un journal italien, *Il Raccoglittore medico,* une nouvelle application thérapeutique du thymol ou acide thymique.

M. le Dr Vanni, de Florence, a obtenu l'expulsion d'un tænia complet en faisant prendre au malade qui en était porteur 6 grammes de thymol, divisés en douze doses, qui ont été prises tous les quarts d'heure.

M. Numa Campi a obtenu le même résultat en faisant prendre d'abord 30 grammes d'huile de ricin. Puis, il administra 8 grammes de thymol en douze, doses prises tous les quarts d'heure; vingt minutes après la dernière dose, il prescrivit 20 grammes d'huile de ricin, et peu de temps après, le malade rendit un *tænia mediocanellata* avec la tête.

Le thymol exerçant sur l'économie une action déprimante, il est utile de donner au malade un stimulant, comme du cognac ou du rhum.

D'après M. N. Campi, le thymol n'occasionne aucun trouble des voies digestives.

Il nous semble utile d'attendre que ce médicament ait été expérimenté plus souvent avant d'en recommander l'emploi; jusqu'ici, on ne paraît pas être suffisamment fixé sur la question de savoir s'il n'y a rien à redouter de l'action que le thymol peut exercer sur le pouls et sur la température du corps.

Dissémination du bacille de la tuberculose par les mouches ;

Par MM. Spillmann et Hausalter (1) (*Extrait*).

Les recherches bactériologiques auxquelles se livrent actuellement un grand nombre d'observateurs montrent que l'espèce humaine est menacée de toutes parts et de mille façons différentes par les attaques des infiniment petits.

MM. Spillmann et Hausalter ont observé que les mouches étaient très friandes des crachats des phtisiques ; elles payent de leur vie cette gourmandise, ce qui prouve que leur instinct est loin d'être infaillible; dès le lendemain, elles succombent.

Les mouches qui se nourrissent des crachats des phtisiques peuvent transmettre la tuberculose à l'homme de deux façons différentes.

MM. Spillmann et Hausalter ont constaté la présence du bacille de la tuberculose dans le contenu de l'abdomen des mouches mortes après s'être nourries de crachats tuberculeux. Ces mouches se dessèchent et tombent en poussière; les bacilles contenus dans cette

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 16 août 1887.

poussière résistent à la dessiccation et peuvent devenir un moyen de propagation de la tuberculose, soit qu'ils pénètrent avec l'air dans les voies respiratoires, soit qu'ils tombent sur une substance alimentaire.

D'autre part, les mouches, avant de mourir, peuvent déposer leurs excréments sur une substance alimentaire; or, ces excréments renferment des bacilles, ainsi que les auteurs l'ont constaté en examinant les déjections déposées par les mouches sur les vitres ou sur les murs d'une salle d'hôpital.

Les auteurs conseillent, afin d'éviter la dissémination des germes de la tuberculose, de recueillir les crachats des phtisiques dans des vases en porcelaine ou en verre munis d'un couvercle, et de les stériliser soit par l'eau bouillante, soit au moyen d'une solution d'acide phénique à 5 pour 100.

Action physiologique du Cytise;

Par MM. Prévost et Binet (1) (*Extrait*).

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 302) l'analyse d'un travail de M. Cornevin sur les propriétés toxiques des Cytises.

MM. Prévost et Binet viennent de se livrer à des recherches expérimentales sur les grenouilles, les lapins, les cobayes, les chats, les chiens, les rats et les pigeons, dans le but de déterminer l'action physiologique du *Cytisus laburnum*. Leurs expériences ont été faites, au printemps, avec des infusions de fleurs et de fruits verts, et à l'automne, avec des infusions de graines mûres, avec l'extrait alcoolique (moins actif) et l'extrait aqueux (plus actif) préparés avec ces graines.

Voici les conclusions générales de leurs recherches :

Le cytise doit être considéré comme un bon vomitif, à action centrale, agissant rapidement, et mieux par injection hypodermique que par ingestion stomacale ; à l'action vomitive se joint, à haute dose, une action paralyso-motrice analogue, si ce n'est identique, à celle que produit le curare.

Digestibilité des aliments.

La *Pratique médicale* du 13 septembre 1887 contient une note dans laquelle elle indique, d'après Leube, l'échelle de digestibilité

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 12 septembre 1887.

d'un certain nombre d'aliments. Pour établir cette échelle, Leube a examiné le contenu de l'estomac, au moyen d'une sonde, un certain nombre d'heures après l'ingestion de ces divers aliments.

Premier degré : Bouillon (1), jus de viande, lait (quand il est supporté), œufs crus ou mollets, biscuits.

Deuxième degré : Cervelle bouillie, riz de veau bouilli, poulet bouilli, pigeon bouilli (les animaux doivent être jeunes et on ne doit pas manger la peau), pieds de veau bouillis, tapioca et bouillie.

Troisième degré : Bœuf cru ou superficiellement cru, jambon cru râpé, pommes de terre en purée, pain blanc, café au lait avec pain.

Quatrième degré : Poulet, pigeon, perdrix, chevreuil, veau rôti, rosbif, brochet, macaroni, épinards hachés, potage au riz. La truite et le lièvre sont de digestion difficile; le vin doit être pris en petite quantité, car il ralentit la digestion ; les sauces doivent être proscrites.

Après le quatrième degré vient le régime ordinaire : viandes quelconques accommodées, salades, légumes, etc.

HISTOIRE NATURELLE

Nouvelle forme de Rot, maladie de la vigne ;

Par MM. Scribner et Viala (2) (*Extrait*).

MM. Scribner et Viala ont rencontré, dans les vignobles de la Caroline du Nord (États-Unis), un champignon qui n'a pas encore été signalé ; cette nouvelle maladie, qui est une nouvelle forme de *Rot*, anéantit en quelques jours des raisins épargnés par le *Black rot;* comme pour tous les champignons, la chaleur et l'humidité sont indispensables à son développement. Ce champignon ne s'attaque pas aux feuilles ; il envahit les rameaux et principalement les fruits. Sur les rameaux, on l'observe surtout à l'insertion des pédoncules et sur les pédicelles qui portent les grains. Sur les fruits, il se développe en formant d'abord une tache, rosée sur les raisins blancs, rose brun sur les variétés à fruit rouge ; cette tache s'étend rapidement sur toute la baie, par zones concentriques ; on voit paraître, à la surface des grains, de petites pustules qui attei-

(1) Le bouillon devrait plutôt être classé parmi les tisanes que parmi les substances alimentaires. (*Rédaction.*)

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 12 septembre 1887.

gnent leur état parfait en deux ou trois jours; ces pustules sont poussiéreuses, d'une teinte fuligineuse, parsemées sur le grain détruit ou ridé.

Le mycélium, très abondant dans la baie, est blanchâtre, ramifié, cloisonné, à diamètre variant de 0 μ 30 à 0 μ 16. Au pourtour des corps reproducteurs, il a une teinte fuligineuse; il se développe facilement dans le moût de raisin étendu et aéré.

Les corps reproducteurs observés par les auteurs ont une structure intermédiaire entre les pycnides et les conidiophores, ce qui montre qu'il n'y a pas de différence organogénique entre ces formes. Les basides qui remplissent la cavité du fruit font éclater sa membrane et s'étalent à sa surface; ces basides, fines, diversement ramifiées ou simples, ont de 9 à 12 μ de hauteur. Les spores qui se forment à leur sommet aminci sont ovoïdes ou naviculiformes; leur membrane est assez épaisse; elles ont une couleur fuligineuse claire et un protoplasma homogène à fines granulations; semées dans du jus de raisin, elles émettent directement de une à quatre branches mycéliennes.

Les formes parfaites de reproduction de ce parasite n'étant pas encore connues, les auteurs ne peuvent le classer à sa place naturelle et lui donnent provisoirement le nom de *Greeneria fuliginea*.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

Fluckiger. — *Essai de l'ipéca.*

Flückiger recommande le procédé suivant : on épuise dans l'appareil à déplacement 10 à 12 grammes d'ipéca en poudre fine par du chloroforme bouillant, additionné de 1 centimètre cube d'ammoniaque à 0,920. L'émétine est dissoute en totalité si l'on continue l'extraction jusqu'à ce que le liquide lixiviateur ne soit plus troublé par le réactif de Mayer. On soumet alors le chloroforme à la distillation et l'on obtient comme résidu l'émétine pure, que l'on dessèche à 100 degrés et que l'on pèse. De nombreux essais ont donné à M. Flückiger un rendement moyen de 1 pour 100 d'émétine.

Recherche du seigle ergoté dans la farine.

Traiter dans un vase fermé 10 grammes de farine par 20 grammes

d'éther additionné de dix gouttes d'acide sulfurique étendu (1 pour 5), opérer à une température moyenne (17 degrés environ), agiter de temps en temps; au bout de 12 à 15 heures, filtrer. Le liquide filtré est additionné de 20 grammes d'éther et d'une solution saturée à froid de bicarbonate de soude. Agiter fortement à plusieurs reprises; la matière colorante de l'ergot se dissout dans la solution aqueuse qu'il colore en violet plus ou moins intense.

Pour l'examen microscopique, on a recours à l'action de l'iode; la cellulose du seigle ergoté prend une coloration jaune brunâtre.

(*Rundschau für Pharmacie*).

Sur l'arbutine.

L'arbutine cristallise en aiguilles blanches, fines et brillantes, inodores. Elle a une saveur amère, peu prononcée d'abord, mais persistant assez longtemps. Elle fond à 167-168°. Chauffée à une température plus élevée, elle brûle sans laisser de résidu. Elle est soluble dans 8 p. d'eau froide, dans 1 p. d'eau bouillante, dans 16 p. d'alcool, à peine soluble dans l'éther; les solutions sont neutres. Lorsque l'on chauffe 1 p. d'arbutine avec 8 p. de peroxyde de manganèse, 2 p. d'acide sulfurique et 1 p. d'eau, le mélange dégage une odeur pénétrante de quinone. Une goutte de liqueur très étendue de perchlorure de fer, introduite dans une solution aqueuse d'arbutine, la colore en bleu; une quantité plus forte du réactif fait passer la nuance au vert. A froid, la solution ne donne de précipité ni avec les alcalis ni avec les acides. Chauffée avec de l'acide sulfurique étendu, elle noircit la solution ammoniacale de nitrate d'argent et réduit les sels cupro-alcalins. L'arbutine donne avec l'acide sulfurique une solution incolore, rougissant au bout de peu de temps, et que de faibles traces d'acide nitrique colorent en brun. La solution aqueuse d'arbutine (1 : 20) ne doit point être altérée par l'acide sulfhydrique.

(*Arbeiten der Pharmacopoe Commission d. d. Apoth.-Vereines.*)

Sur la pyridine.

Liquide incolore, clair et volatil, d'une saveur empyreumatique, de saveur brûlante et réagissant alcalin en solution aqueuse. Point d'ébulition : 116-118°, p. sp. = 0,980. La pyridine forme des mélanges transparents avec l'eau, l'alcool, l'éther, la benzine, les huiles grasses; elle précipite la plupart des solutions métalliques, mais non celles d'acétate de plomb, de sulfate de magnésie. Ajou-

tée en excès, elle colore en bleu foncé les solutions de sulfate de cuivre. En solution chlorhydrique, la pyridine donne un précipité brun avec la solution d'iode, orange avec l'eau chlorée, jaune cristallin avec le bichlorure de platine.

La pyridine ne doit pas être altérée par la lumière; une solution dans l'eau à 1/10 ne doit pas rougir au contact de la phtaléine de phénol; 5 cc. de cette même solution, additionnés de 2 gouttes de liqueur volumétrique de permanganate de potasse, ne doivent pas être décolorées dans l'espace d'une heure.

0 gr. 79 (0,8 cc.) de pyridine sont saturés par 10 cc. de l'acide chlorhydrique normal, la teinture de cochenille servant d'indicateur.

(*Arbeiten der Pharmacopoe Commission d. d. Apoth.-Vereines.*)

Sur le sulfichthyolate d'ammoniaque.

Liquide sirupeux, rouge brun clair, à odeur et saveur bitumineuse empyreumatique. Chauffé sur une lame de platine, il se boursoufle considérablement et brûle en laissant un résidu charbonneux qui, calciné, se volatise complètement. Le sulfichtyolate d'ammoniaque se dissout dans l'eau en une liqueur brunâtre, transparente, ayant une réaction faiblement acide. Un mélange à volumes égaux d'alcool et d'éther le dissolvent complètement; isolément, l'alcool et l'éther ne le dissolvent qu'en partie; il est à peine attaqué par l'éther de pétrole. La solution aqueuse, additionnée d'acide chlorhydrique, abandonne une masse résineuse brune, qui, après s'être déposée, peut être redissoute dans l'éther ainsi que dans l'eau. L'acide chlorhydrique et le chlorure de sodium la précipitent de nouveau de la solution aqueuse. Traitée par la potasse caustique, la préparation dégage de l'ammoniaque; le mélange, desséché et incinéré, fournit un charbon hépatique qui, arrosé par de l'acide chlorhydrique, développe de l'hydrogène sulfuré. L'ichthyolate d'ammoniaque, desséché au bain-marie, ne perd pas au delà de la moitié de son poids.

(*Arbeiten der Pharmakopoe Commission d. d. Apoth.-Vereines.*)

Sur le sulfichthyolate de soude.

Masse brune noirâtre, ayant un aspect rappelant celui du goudron, une odeur de bitume. Chauffée, elle se boursoufle et laisse un résidu charbonneux à réaction alcaline. En brûlant, ce charbon

colore la flamme en jaune intense, et il reste des cendres dont la solution aqueuse, sursaturée par de l'acide nitrique, est colorée en bleu par le nitrate de baryte. Le sulfichthyolate de soude est soluble dans l'eau; la solution, presque neutre, est trouble, de couleur foncée, ayant des reflets verdâtres. Il est soluble également dans la benzine. Il se comporte, à l'égard de l'alcool, de l'éther et de l'éther de pétrole, comme le sulfichthyolate d'ammoniaque. De même, sa solution dans l'eau, traitée par l'acide chlorhydrique, donne lieu aux mêmes phénoménes que ce dernier.

Chauffé avec la soude caustique, le sulfichthyolate de soude ne donne pas lieu à un dégagement d'ammoniaque.

(*Arbeiten der Pharmakopoe Commission d. d. Apoth.-Vereines.*)

Benzoate de caféine et de soude.

Poudre amorphe, amassée en petits grains blancs, à odeur de benjoin et possédant une saveur amère, rappelant également celle du benjoin. Si l'on chauffe ce sel avec précaution entre deux verres de montre, on obtient des cristaux de caféine qui se subliment dans la concavité supérieure. Il est soluble dans 2 parties d'eau chaude et dans 40 parties d'alcool; le chloroforme lui enlève la caféine. Le résidu que laisse le chloroforme après son évaporation, traité par l'eau chlorée, puis desséché au bain-marie, offre une masse jaune rougeâtre qui, par l'addition d'un peu d'ammoniaque, se colore en rouge pourpre. L'acide chlorhydrique forme avec la solution aqueuse un précipité blanc cristallin, qui se redissout par la chaleur, ainsi que par une addition d'alcool. Avec le perchlorure de fer, elle donne un précipité brun clair, qui disparaît lorsqu'on ajoute simultanément de l'alcool et de l'acide chlorhydrique. Si l'on chauffe à différentes reprises 50 centigrammes de sel, avec chaque fois 5 centimètres cubes de chloroforme, ce dernier doit laisser au moins 20 centigrammes de caféine par évaporation lente.

Dose maxima, 50 centigrammes; durant la journée, 1 gr. 50.

(*Arbeiten der Pharmak. Commission d. d. Apoth.-Vereines.*)

Salicylate de caféine et de soude.

Poudre blanche amorphe, inodore, d'une saveur douce amère particulière, laissant dégager à 180 degrés des vapeurs de caféine que l'on peut faire condenser sur un porte-objet froid en petits cristaux microscopiques.

Soluble en 2 parties d'eau et 20 parties d'alcool, le chloroforme enlève la caféine, surtout à chaud, aux solutions obtenues avec ces véhicules. La solution du sel donne, avec le perchlorure de fer, une coloration d'un violet foncé. Les autres caractères et réactions sont les mêmes que pour le benzoate de caféine et de soude.

Dose maxima 0 gr. 40 ; durant la journée 1 gr. 20.

(*Arbeiten der Pharmak. Commission d. d. Apoth. Vereines*).

Tannate de mercure.

Ce produit se présente sous forme d'écailles d'un vert sale, douées d'un éclat mat et donnant par trituration une poudre d'un gris verdâtre douteux, insipide et inodore. Insoluble dans les dissolvants habituels, le tannate de mercure abandonne du tannin à l'eau, et plus facilement encore à l'alcool. Les acides le décomposent, de même que les alcalis; sous l'action de ces derniers, du mercure se sépare en globules microscopiques.

Pour l'essayer, mettez 50 centigrammes en contact avec 1 gramme d'acide chlorhydrique et 5 grammes d'alcool, et agitez fréquemment; lavez ensuite le calomel qui s'est formé en le délayant à deux reprises dans 200 grammes d'eau et laissez-le se déposer ; puis dissolvez-le dans 15 centimètres cubes de liqueur volumétrique d'iode au dixième et, par différence, titrez au moyen de la solution normale d'hyposulfite de soude, dont 5 centimètres cubes doivent suffire, correspondant ainsi à 40 pour 100 de mercure.

Le tannate de mercure doit être conservé avec précaution, c'est-à-dire rangé parmi les separanda.

Dose maxima, 0 gr., 10; durant la journée, 0 gr., 30.

(*Arbeiten der Pharmak. Commission d. d. Apoth. Vereines*).

Naphtol (*iso ou béta-naphtol*).

Petites lames cristallisées, incolores, nacrées, ou poudre cristalline blanche d'une légère odeur de phénol, d'une saveur âcre qui ne persiste pas. Il fond à 120 degrés et bout à 286 degrés. L'isonaphtol se dissout dans environ 1,000 parties d'eau froide et dans 75 parties d'eau bouillante; la solution a une saveur aromatique; l'ammoniaque lui communique une fluorescence violette ; l'eau chlorée forme avec elle un trouble blanc que l'ammoniaque fait disparaître en faisant apparaître une coloration verte passant au brun.

Le perchlorure de fer colore la solution aqueuse en vert, tandis que le sulfate ferreux et l'acétate de plomb sont sans action sur elle. L'isonaphtol est très soluble dans l'alcool, l'éther, la benzine, le chloroforme, les huiles et les liqueurs alcalines.

Cinquante parties d'ammoniaque doivent dissoudre le bétanaphtol pur sans laisser de résidu ; l'acide chlorhydrique le précipite de cette solution à l'état de poudre blanche. La solution aqueuse, opérée à chaud, ne doit pas être colorée en violet par le perchlorure de fer. Chauffé sur une lame de platine, l'isonaphtol doit brûler sans laisser de résidu.

(*Arbeiten der Pharmacopoe Commission d. d. Apoth. Vereines*).

C. Mohr. — *Nettoyage des burettes graduées.*

Il arrive très souvent que les burettes graduées ne donnent pas un écoulement très net des liqueurs titrées ; des gouttes restent adhérentes aux parois de l'instrument, et il résulte des différences et des inexactitudes dans les analyses volumétriques. Ce phénomène est dû à la présence d'une couche très mince de matière grasse. Le nettoyage à l'aide de la benzine et de la soude caustique ne donne pas toujours de bons résultats. L'auteur propose de nettoyer les burettes en les remplissant avec une solution concentrée de permanganate de potasse que l'on laisse un ou deux jours. On les vide ensuite, on les lave avec de l'acide chlorhydrique étendu, puis à l'eau distillée. Le fonctionnement des burettes ne laisse alors plus rien à désirer.

(*Chemiker Zeitung*, 1887, 510, et *Pharmaceutische Rundschau*, V, 1887, 143.)

Eeau dentifrice antiseptique.

Écorce de quillaya (Panama)	15 grammes.
Alcool à 85°	120 —
Eau	160 —
Essence de Wintergreen	xxx gouttes.

Faites macérer pendant dix jours.

Pendant le même temps, faites macérer d'autre part :

Cochenille	0 gr. 50 centigrammes.
Eau distillée de menthe	120 grammes.
Glycérine	60 —

Filtrer les deux liquides et mélanger. Compléter le poids de

700 grammes avec quantité suffisante d'un mélange d'alcool à 85 degrés, une partie, et eau distillée, quatre parties.

(*Chemist and Druggist*, XXX, June 11, 1887, 730.)

Anesthésique dentaire.

Un dentiste américain a proposé l'emploi du mélange suivant :

Essence de cannelle.....	parties égales.
— de girofle.....	
Chloroforme.....	

pour l'application des mastics dentaires et pour calmer les maux de dents.

(*Chemist and Druggist*, 1887, 781.)

HAGER. — *Pommade contre les éphélides.*

Précipité blanc.....	4	grammes.
Sous-nitrate de bismuth	4	—
Glycérolé d'amidon.....	15	—

Chaque tache de rousseur est enduite de cette pommade tous les deux jours.

(*Chemist and Druggist*, 1887, 752.)

Recherche de l'acide stéarique dans le blanc de baleine.

On fait fondre environ 5 grammes de blanc de baleine suspect, on ajoute un peu d'ammoniaque ou de solution de soude caustique et on chauffe quelques instants. Si le produit essayé renferme de l'acide stéarique, ce dernier sera saponifié par l'alcali et, après séparation du blanc de baleine, il pourra être décomposé par un acide, recueilli et pesé.

(*Chemist and Druggist*, 1887, 752.)

Conservation du sulfate de fer cristallisé.

Le sulfate de fer cristallisé peut être préservé de l'oxydation en plaçant au-dessus de lui, dans le flacon qui le renferme, un tube d'essai rempli, en partie, d'une solution alcaline d'acide pyrogallique.

(*Chemist and Druggist*, 1887, 752.)

Poudre phéniquée désinfectante.

On peut préparer une poudre désinfectante en mélangeant 10

pour 100, ou plus, d'acide phénique brut avec une poudre terreuse absorbante : kaolin, terre d'infusoires, etc., et colorant avec du bol d'Arménie.

(*Chemist and Druggist*, 1887, 730.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Exercice illégal de la pharmacie; condamnations à Lyon. Vente de vin Kinakina ; acquittement.

Le Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône, qui a projeté de réprimer sérieusement l'exercice de la pharmacie, a commencé sa campagne en faisant constater, par ministère d'huissier, les contraventions commises par les herboristes, épiciers ou droguistes notoirement connus comme vendant les produits pharmaceutiques; puis, les inculpés ont été traduits devant le Tribunal correctionnel de Lyon par voie de citation directe; à l'audience, ceux-ci ont soutenu : 1° qu'ils n'avaient causé aux pharmaciens aucun préjudice, car ce qu'ils avaient délivré avait été remis à des acheteurs fictifs; 2° que la poursuite devait être rejetée comme étant exercée en dehors de l'action publique.

Le Tribunal n'a admis aucun des moyens de défense invoqués par les prévenus; il a assimilé la détention à la vente et reconnu aux Syndicats pharmaceutiques le droit de traduire directement devant la juridiction répressive ceux qui se livrent à l'exercice illégal de la pharmacie; en conséquence, il a prononcé, le 11 août 1887, un certain nombre de condamnations à l'amende fixe de 500 francs et à des dommages-intérêts qui ont été de 1 franc dans certains cas et de 300 francs dans d'autres.

Le Tribunal de Lyon a été appelé, en même temps, à juger deux épiciers qui vendaient du *vin de kinakina* et du *vin de quina nature*.

Les magistrats ont considéré ces préparations comme étant présentées dans des conditions telles qu'il leur était impossible de leur reconnaître les caractères propres aux produits médicamenteux, et ils ont prononcé l'acquittement des prévenus.

Le Syndicat des pharmaciens a interjeté appel de cette sentence.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 30 *août* 1887.

Action des médicaments à distance sur les sujets hypnotisés, par M. le docteur Luys (1). — Les recherches que je vais exposer sont le résumé d'une série d'expériences que j'ai entreprises dans le but de vérifier les faits signalés en 1885 au Congrès de Grenoble par MM. Burot et Bourru, de Rochefort. Elles consistent à mettre, en présence des sujets hypnotisés, certaines substances médicamenteuses ou toxiques et à déterminer chez eux des réactions d'un certain ordre.

1° Mes expériences portent actuellement sur *soixante-sept substances*, dont j'ai pu, à l'aide de dispositifs spéciaux et de procédés techniques, étudier l'action sur les sujets hypnotisés. Elles ont été répétées sur des sujets différents, et chaque substance a paru déterminer des effets identiques, à l'aide de tubes de verre numérotés et scellés à la lampe.

2° La condition fondamentale, pour déterminer les effets à distance des substances stimulatrices, c'est de mettre le sujet en état d'hypnotisme.

L'état d'hypnotisme, et surtout la phase léthargique, développe chez les sujets une réceptivité spinale, en vertu de laquelle non seulement les facultés de motricité arrivent à un état de surexcitation extrême (hyperexcitabilité neuro-musculaire), mais encore les facultés émotives (dans la période de catalepsie) arrivent à un état d'éréthisme tel que, sous l'influence des sollicitations les plus minimes, irradiées des plexus périphériques, elles se mettent automatiquement en activité.

Ainsi, chacun sait qu'on développe, chez un sujet en léthargie, des symptômes réactionnels somatiques, d'une indiscutable authenticité. Il suffit du moindre attouchement venant effleurer la peau des avant-bras pour solliciter la réaction des muscles sous-jacents et faire apparaître une contracture rigide, d'une intensité des plus caractéristiques.

De même, s'il est placé dans la période cataleptique, on voit, en quelque sorte, la suractivité des forces nerveuses changer de domaine, quitter les régions neuro-musculaires et se concentrer dans les régions émotives.

Celles-ci à leur tour, dans une nouvelle phase, sont envahies par une superexcitabilité spéciale, en vertu de laquelle elles entrent immédiatement en éréthisme, et cela, sans la moindre sollicitation irradiée des nerfs périphériques, et dans la direction voulue par l'opérateur. Il peut alors volontairement mettre au jour tel ou tel point déterminé et provoquer, comme sur un clavier docile, des révélations émotives variées, gaies ou tristes.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 409, une communication antérieure de M. Luys sur le même sujet. L'analyse que nous publions aujourd'hui est empruntée à la *France médicale* du 1er septembre 1887.

Tous ces phénomènes s'opèrent silencieusement, sans la moindre parole provocatrice, sans suggestion, rien que par le fait de telle ou telle substance présentée au sujet, au niveau de tel ou tel plexus nerveux périphérique.

Ainsi, une substance déterminera, du côté gauche, des réactions gaies, par exemple, et, à droite, elle sollicitera des réactions tristes. Ainsi, un centigramme de chlorhydrate de morphine mis dans un tube fermé, chez un sujet en léthargie, a déterminé à gauche des phénomènes de surexcitation violente, tandis que le même tube, présenté à droite, en un point symétrique, a déterminé un état de bien-être significatif.

3° Bien plus, les médicaments, placés ainsi à distance du sujet, non seulement sont susceptibles d'avoir une action sur les régions émotives, mais encore ils pénètrent plus profondément dans l'organisme et vont porter le trouble jusque dans les grands rouages de la vie organique. Ces manifestations inattendues, si nettement exprimées et quelquefois si inquiétantes au point de vue de leur apparence, déjouent toute supercherie de la part du sujet. Ainsi, sous l'action d'un tube chargé de substances différentes, on voit apparaître subitement des troubles profonds du côté du cœur et des muscles inspiratoires. Les battements du cœur peuvent devenir tumultueux, irréguliers et ralentis à quarante par minute, en même temps que la face devient turgide et bleuâtre. D'autres fois, ce sont les muscles inspirateurs qui cessent tout à coup de fonctionner. Sous l'influence du sulfate de spartéine, le sujet tombe dans un véritable état apnéique. D'autres fois, suivant que le tube est promené dans telle ou telle région du cou, on amène la turgescence du corps thyroïde, ainsi que je l'ai déjà signalé, ou des troubles laryngés et un véritable cornage.

Ces manifestations, quelquefois terrifiantes, peuvent amener des complications d'une extrême gravité, et je ne saurais trop avertir les expérimentateurs d'arrêter immédiatement l'action de la substance active, pour ne pas se trouver en présence d'un cas d'homicide par imprudence.

4° Pour obtenir, dans cet ordre de recherches, des résultats précis et comparables, il est indispensable d'agir suivant une méthode fixe et bien définie, faute de quoi faire on n'obtient que des résultats confus et nuls.

Chaque expérience en elle-même peut être considérée comme un véritable processus expérimental isolé que l'on met en action. Ce processus a une période ascendante, une période d'état et une période de décours. Il faut, pour que les choses se passent régulièrement, que le sujet, parti, par exemple, de la période de léthargie, sans un autre stimulant quelconque, arrive *motu proprio* à la période de somnambulisme lucide après avoir passé par la catalepsie, et rétrocède de même à la période de léthargie de

retour, après avoir parcouru de lui-même le cycle naturel de son processus expérimental.

Mettez le sujet, par exemple, en présence d'une substance quelconque placée dans un tube ; si cette substance n'a pas une action spéciale sur les régions intellectuelles, au bout de deux ou trois minutes, il va ouvrir les yeux silencieusement, passer ainsi en période de catalepsie, et là, développer ces émotions spéciales que la substance va provoquer en lui.

Ces émotions sont variables; c'est de l'étonnement, de l'appréhension, de la crainte, et jusqu'à la terreur la plus profonde, ou bien elles sont inverses : c'est alors du ravissement, de la béatitude et de la jubilation extrême. Toutes les expressions du visage et du corps s'accentuent ainsi définitivement, suivant les incitations qui frappent le système nerveux. Et cela, sans la moindre sollicitation verbale ; le sujet agit comme un automate qui développe ses rouages.

Aussitôt qu'on enlève le tube stimulateur, la mimique du visage s'affaiblit, le sujet cesse d'être ébranlé, il s'affaisse, redevient calme, et rentre dans sa période de léthargie de retour. On constate qu'il y rentre lorsque la surexcitabilité neuro-musculaire est devenue perceptible. C'est le signe pathognomonique que le processus précédent a cessé d'agir sur l'organisme ; on peut alors expérimenter une nouvelle substance. Le sujet a expulsé l'action médicamenteuse précédente.

Dans un autre forme de processus expérimental, si le sujet est plus intelligent, ou bien si les substances employées ont plus d'action (café, spartéine, haschich), le sujet passe plus rapidement de la période de catalepsie à celle du somnambulisme lucide. Il devient alors loquace et rappelle une série de scènes en rapport avec les émotions qu'il subit.

Mais aussitôt qu'on suspend l'action du tube stimulateur, il s'arrête, ne parle plus, et insensiblement repasse par les phases diverses qu'il a parcourues dans sa période ascendante. Il descend peu à peu de lui-même et arrive pareillement à son point de départ, c'est-à-dire à la phase de retour. La constatation de l'hyperexcitabilité neuro-musculaire est le signe pathognomonique qui le prouve et témoigne que l'action de la substance incitatrice n'existe plus.

Les phénomènes dus à l'action des substances médicamenteuses à distance sont donc calqués sur l'évolution des phénomènes normaux de l'hypnotisme. Ils s'enchaînent et se hiérarchisent de la même façon. C'est cette méthode spéciale que je recommande, et qui me paraît être l'élément essentiel de toute étude sérieuse, apte à fournir des éléments comparables.

5° L'action des substances médicamenteuses à distance, chez les sujets en état d'hypnotisme, peut se rapprocher, au point de vue dynamique, de l'action des aimants. Avec un petit aimant contenu dans un tube, ou

même présenté à distance, j'ai obtenu des effets dynamiques très nets, tels que des convulsions de la face en particulier, et même des états émotifs d'effroi, tout à fait comparables à ceux obtenus par l'action de certaines substances employées dans le cours de mes expériences.

6° Il est vraisemblable que cette méthode nouvelle, qui permet de pénétrer expérimentalement jusque dans les régions de l'innervation centrale, est susceptible d'amener des résultats imprévus dans la thérapeutique des affections nerveuses.

On comprend cependant qu'elle ne pourra être d'un usage général, parce qu'elle s'applique, comme condition fondamentale, à des sujets hypnotisés, et que, jusqu'à présent, tous les névropathes ne sont pas susceptibles d'être placés dans les conditions de l'hypnotisation profonde.

7° Néanmoins, il est permis d'espérer que ces études nouvelles sont susceptibles d'ouvrir des voies imprévues pour la thérapeutique des maladies nerveuses, puisqu'elles permettent, à l'aide de procédés spéciaux, d'agir profondément sur les phénomènes intimes de la vie des éléments nerveux et de solliciter expérimentalement leur mise en action.

J'ai soumis un certain nombre de mes malades hystéro-épileptiques à ces procédés nouveaux de thérapeutique neurologiste, et jusqu'à présent, en agissant avec toute la prudence qu'une pareille méthode exige impérieusement, chez deux jeunes sujets, entre autres, j'ai pu obtenir non seulement l'éloignement de leurs attaques, mais encore une atténuation très notable au point de vue de leur intensité, ce qui permet de constater une amélioration très notable dans leur situation (1).

Séance du 13 *septembre* 1887.

Épidémie de suette du Poitou. — Nos confrères savent que, dans le courant du printemps de cette année, une épidémie de suette miliaire a sévi avec une intensité considérable dans le Poitou. Une mission scientifique, composée de MM. les Drs Brouardel, Chantemesse, Descouts et Thoinot, et de MM. Demelin, Hontang, Louis, Parmentier, Pozzi et Wallich, internes en médecine, a été chargée d'étudier sur place cette épidémie et de prendre les mesures capables d'en arrêter le développement. M. Brouardel,

(1) A la suite de cette communication, des marques nombreuses de scepticisme et même des protestations se sont produites au sein de l'Académie. Plusieurs membres ont présenté des observations. M. Brouardel, entre autres, a fait remarquer que, si les faits avancés par M. Luys étaient exacts, toute personne pourrait être accusée d'avoir donné la mort à quelqu'un sans que cette personne eût administré aucun médicament. De telles conséquences seraient, pour la société, de la plus haute gravité.

Du consentement de M. Luys, l'Académie a décidé qu'une Commission serait chargée de contrôler ses expériences. Cette Commission, qui a été nommée dans la séance du 8 septembre, se compose de MM. Bergeron, Hérard, Charcot, Marey, Brouardel et Gariel.

président de cette mission, a été chargé par ses collègues des fonctions de rapporteur, et il a donné lecture de son rapport à l'Académie de médecine.

Dans ce travail, qui est très développé, M. Brouardel a commencé par la description des caractères et de la marche de la suette.

Dans la forme ordinaire, l'incubation peut ne pas durer plus de vingt-quatre heures. Les symptômes majeurs de la première période sont les suivants : sueurs abondantes, fièvre, faiblesse et malaise général, phénomènes nerveux (étouffements, sentiment de barre épigastrique, palpitations, agitation, délire).

La durée de cette première période varie entre deux et six jours ; elle est généralement de quatre jours. Elle se termine quand apparaît l'éruption. Celle-ci s'annonce par des démangeaisons et des picotements qui persistent tant qu'elle dure, et par un redoublement des phénomènes nerveux, lesquels ne s'atténuent que lorsque l'exanthème s'est produit. Dans cette éruption, il y a deux éléments à considérer : 1° la papule miliaire, qui apparaît d'abord comme un petit point acuminé et qui se transforme ensuite en vésicule ; 2° l'exanthème, qui sert de *substratum* à l'éruption miliaire ; cet exanthème peut revêtir plusieurs formes, suivant les malades, et ces formes peuvent se succéder chez un même malade (formes rubéolique, scarlatiniforme et hémorragique). Durant l'épidémie de 1887, un certain nombre de cas de suette ont été pris, par les médecins de certaines localités, pour des cas de rougeole, tellement l'éruption présentait les caractères de l'éruption rubéolique.

La troisième période est la période de desquamation.

La convalescence est presque toujours pénible et longue ; il semble toujours que les malades ne recouvrent pas la santé.

L'épidémie du Poitou a présenté deux variétés de suette qui se sont notablement écartées du type ci-dessus décrit ; l'une de ces variétés en diffère par sa gravité et l'autre par sa bégninité.

Dans la forme grave, les malades succombent quelquefois en quarante-huit heures, au cours de la première période ; alors, on observe des sueurs profuses, une température très élevée et les phénomènes nerveux sont plus accentués. Dans certains cas, la mort peut survenir au cours de la deuxième période.

Dans la forme bénigne, l'individu peut faire sa maladie sans interrompre son travail ; l'éruption est discrète et a lieu par poussées successives. Des sueurs se montrent avant chaque poussée. On n'observe aucun autre symptôme, en dehors de l'éruption miliaire et des sueurs.

La suette est une maladie essentiellement contagieuse ; mais la mission n'a pu découvrir les modes de transmission du contage. Jusqu'ici, on n'a pu rencontrer aucun microbe spécial pouvant causer la suette. Il paraît seulement établi que les eaux potables ne doivent pas être incriminées et

que la suette à l'air de se transmettre à la façon de la rougeole et de la scarlatine, dont elle est si voisine.

L'épidémie de 1887 a frappé un nombre considérable d'individus, 9 pour 100 en moyenne de la population. Les enfants ont payé à cette maladie leur tribut plus largement que les adultes; mais, en général, l'affection s'est montrée plus bénigne chez eux que chez les adultes.

M. Brouardel termine son rapport par l'indication des moyens qui ont été employés pour désinfecter les foyers épidémiques et pour empêcher l'épidémie de s'étendre dans les localités restées indemnes.

Quant aux mesures de désinfection auxquelles on a eu recours, elles ont consisté à désinfecter, au moyen de l'acide sulfureux, les chambres où s'était produit un décès. Il a été impossible de pratiquer ce procédé d'une manière plus générale, attendu que, le plus souvent, les paysans n'ont qu'une seule chambre pour toute habitation. On a pu plus facilement pratiquer le blanchiment à la chaux et le lessivage au sulfate de cuivre. Mais ce qui a été le plus efficace, c'est certainement l'emploi des étuves à désinfection; ces étuves étaient des étuves mobiles, à vapeur humide sous pression, au moyen desquelles il est possible de désinfecter en une journée les effets et la literie des malades d'une petite commune. Quatre de ces étuves ont été mises à la disposition de la mission par M. le Ministre du commerce, et elles ont rendu d'immenses services.

Séance du 20 *septembre* 1887.

Traitement de la tuberculose pulmonaire par les vapeurs d'acide fluorhydrique (1).— M. Garcin a soumis 100 tuberculeux à un traitement consistant à leur faire respirer de l'air saturé d'acide fluorhydrique. Pour cela, il les fait séjourner tous les jours, pendant une heure, dans une cabine mesurant 6 mètres cubes; afin de saturer l'air de cette cabine, il y fait arriver, au moyen d'une pompe, de l'air qui a traversé un vase en gutta-percha contenant un mélange de 100 grammes d'acide fluorhydrique avec 300 grammes d'eau distillée

Sous l'influence de ce traitement, les quintes de toux diminuent et finissent par disparaître; les crachats changent de caractère; la dyspnée diminue et les bacilles disparaissent. M. Garcin a obtenu sur ses 100 malades: états stationnaires, 14; améliorations, 41; guérisons, 35; morts, 10.

(1) Voir, sur le même sujet, dans les *Archives de pharmacie*, année 1886, page 456, le résumé d'une communication faite à l'Académie de médecine, en 1885, et au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, en 1886, par M. Seiler, qui revendique à juste titre la priorité de la méthode de traitement de la phtisie par l'acide fluorhydrique.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de pharmacie;

Par A.-E. Bourgoin,
professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris, etc., etc.
2e édition, revue, corrigée et augmentée. — En deux volumes.

Premier volume : **Traité de pharmacie galénique** (1).

La deuxième édition de l'ouvrage du savant professeur de l'École de Paris vient de paraître ; elle comprendra cette fois la *Pharmacie chimique* dans le second volume, qui sera publié prochainement.

Ce traité, comme le dit l'auteur lui-même, n'est ni un compendium de pharmacie, comme celui de Deschamps d'Avallon, ni un recueil de formules, à la manière de l'*Officine de Dorvault*, ni même un traité didactique complet, comme celui de Soubeiran. Le professeur Bourgoin a simplement voulu y développer les principales questions qui font partie du domaine de la pharmacie.

Il s'adresse donc surtout aux élèves qui préparent leurs examens, aux candidats à l'internat en pharmacie, aux étudiants en médecine et aux médecins qui désirent s'initier à la préparation des médicaments officinaux et magistraux. Il sera utile aussi aux praticiens qui tiennent à se mettre au courant des progrès de la science.

La publication du *Codex* de 1884 a nécessité diverses modifications, additions et corrections qui ont été faites judicieusement.

En temps voulu, nous signalerons à nos lecteurs la publication du volume traitant de la *Pharmacie chimique*. M. Boymond.

Urologie clinique et maladies des reins ;

Par le docteur Labadie-Lagrave.
Gros volume in-8°, 1178 pages, avec 43 figures dans le texte et 2 planches en chromolithographie (2)

Cet ouvrage forme le tome IV de la collection *Médecine clinique*, publiée par le professeur G. Sée et le docteur Labadie-Lagrave. Il est divisé en deux parties, comme l'indique le titre. La première partie, celle qui intéresse le plus spécialement les pharmaciens, comprend dix chapitres (pages 1 à 386) passant en revue l'anatomie et la physiologie du rein, les urines normales, les urines pathologiques, l'urologie clinique avec des tableaux synoptiques, l'urine dans la fièvre, dans l'état puerpéral, dans les maladies des divers appareils et dans les maladies des voies urinaires. Ces chapitres sont naturellement subdivisés en un grand nombre d'articles et de para-

(1) Grand in-8°, 850 pages, avec 91 figures dans le texte. Paris, librairie Delahaye et Lecrosnier, place de l'École-de-Médecine. — Prix : 15 francs.

(2) Paris, 1887, librairie Delahaye et Lecrosnier. Prix : 18 francs.

graphes qui renferment toutes les données classiques, les acquisitions récentes de l'urologie, théoriques et pratiques, et les procédés analytiques anciens et nouveaux. La seconde partie, *Maladies des reins*, quoique s'adressant plutôt au médecin, sera néanmoins d'une lecture utile au pharmacién urologiste, qui trouvera condensée en un seul volume la matière de plusieurs traités spéciaux à laquelle il ne doit pas rester étranger.

M. Boymond.

Rapport adressé par le Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles au sujet des méthodes à suivre dans l'analyse des matières fertilisantes.

(Extrait du *Bulletin de l'Agriculture*) (1).

Cette brochure, dont le titre indique nettement le but, renferme des considérations générales sur les méthodes analytiques employées en chimie agricole, sur la variabilité des résultats et leurs appréciations diverses. Elle met en garde contre cette tendance des personnes qui ne sont pas initiées aux sciences expérimentales d'attribuer à celles-ci plus de puissance qu'elles n'en ont en réalité. Le travail du Comité spécialement chargé de cette étude comprend l'examen préliminaire des engrais, leur échantillonnage, le dosage de la potasse, de l'azote ammoniacal et nitrique et le dosage de l'acide phosphorique sous ses divers états, avec des remarques et réflexions sur les méthodes les plus appréciées.

Ce travail est un acheminement à l'unité de vues sur les moyens d'investigation de cette partie importante de l'agriculture qu'on appelle *les engrais*. La lecture en sera très intéressante pour les pharmaciens et les chimistes qui s'occupent d'analyses agricoles. M. Boymond.

VARIÉTÉS

L'inventeur des allumettes chimiques est un Français. — Le *Journal d'hygiène* du 17 février dernier rapporte, d'après la *Revue d'astronomie* de Flammarion, que l'invention des allumettes chimique est due, non au Hongrois Ironiy (1833), ni au Wurtembourgeois Hammerer (1831), mais à un jeune Français du collège de Dôle, nommé Sauria.

En 1831, ce jeune collégien, après plusieurs essais infructueux, est parvenu à préparer des bouts de bois soufrés et phosphorés, en présence de M. Petit, principal du collège, et de M. Nicollet, professeur de chimie. M. Grévy, président de la République, et M. Gagneur, député, condisciples de Sauria, ont conservé le souvenir de l'invention de leur camarade. Sauria est actuellement médecin; M. Grévy, ayant appris l'humble situation

(1) Paris, Imprimerie nationale, 1887, brochure de 39 pages, grand in-8°.

de fortune de son ancien condisciple, lui a offert la rente d'un bureau de tabac pour le mettre à l'abri du besoin.

Il en est des allumettes chimiques comme de beaucoup d'autres inventions; leur fabrication a enrichi un grand nombre de personnes, à l'exception de celui qui les a inventées.

Richesses minières de la Nouvelle-Calédonie. — La Nouvelle-Calédonie forme, au point de vue minier, une terre privilégiée. En outre des minerais de fer qu'elle renferme en grande abondance et qui seront certainement utilisés un jour en Europe, on trouve, dans ce pays, des gisements considérables de nickel, métal dont les applications industrielles se sont multipliées depuis plusieurs années. On y rencontre encore du cobalt, dont on se sert pour la coloration des produits céramiques. Enfin, la Nouvelle-Calédonie est appelée à fournir des quantités de chrome très importantes. Ce corps se trouve dans le sol à l'état de fer chromé et quelquefois sous forme de grenats verts aussi beaux que l'émeraude. La consommation du chrome va vraisemblablement prendre une grande extension, car ce métal, mêlé à l'acier dans la proportion de 2 à 5 pour 100, lui donne une très grande dureté. On fabrique, depuis quelque temps, des obus et des boulets en acier chromé qui traversent des plaques de blindage sans se déformer.

L'arbre à sucre. — Nous avons signalé, dans ce Recueil (année 1886, page 524), la découverte d'une petite fleur saccharifère que porte le *mahwa*, arbre très répandu dans l'Hindoustan. On a prétendu, dit le *Moniteur scientifique* d'août 1887, qu'un seul de ces arbres pouvait produire annuellement plus de 200 kilogrammes de sucre. La vérité est que les Hindous extraient depuis longtemps du sucre et même de l'alcool des fleurs de mahwa. Le sucre qu'ils obtiennent est impur et renferme une quantité insignifiante de sucre de canne; l'analyse de ce sucre a donné les résultats suivants:

Miel	42,03
Sucre de canne	1,04
Cendres	2,32
Cellulose, etc.	42,20
Eau	12,41
	100,00

Le sucre en question ne peut servir qu'à la fabrication de l'alcool.

Les œufs artificiels. — M. le docteur Marcailhou, d'Aymeric, signale, dans le *Bulletin de la Société de pharmacie du sud-ouest,* d'après un journal de Chicago, une nouvelle invention faite en Amérique, celle des œufs artificiels.

Les machines employées à la fabrication de ces œufs sont en bois, car le métal donne au produit une saveur désagréable et empêche la cuisson de l'œuf.

Le jaune est fabriqué avec un mélange de farine de maïs, d'amidon de blé, d'huile et de divers autres ingrédients. On verse ce mélange, à l'état de pâte, dans l'ouverture d'une machine qui lui donne la forme et la consistance voulues.

Le jaune passe alors dans un compartiment où il est entouré par le blanc, qui est composé d'albumine, comme dans l'œuf naturel. Cette albumine, grâce à un mouvement rotatoire imprimé à la machine, prend une forme ovale.

L'œuf passe ensuite dans la *machine à peau*, où il est entouré d'une pellicule; enfin, il reçoit, dans *l'écailleur*, sa dernière enveloppe, sous forme d'une écaille de gypse, un peu plus épaisse que la coquille naturelle. L'œuf est ensuite séché sur des plateaux.

On ne peut, paraît-il, suffire aux demandes de ce singulier produit, dont la France se gardera bien de priver les consommateurs américains.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date des 26 et 28 août 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien-major de première classe. — M. Figuier, pharmacien-major de première classe de l'armée active, retraité.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — MM. Lacomme, Vial, Baudouin, Dulau, Six, Jacquet et Porteret, pharmaciens de première classe.

Par décrets en date des 28 août et 12 septembre 1887, ont été promus ou nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien-major de première classe. — M. Godfrin, pharmacien aide-major de première classe.

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe. — MM. Marié et Armandy.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Bosson, Nicole, Bourguignon, Blaudez et Soufflet, pharmaciens de première classe.

Par décret en date du 8 septembre 1887, ont été promus dans le corps de santé militaire et ont reçu, par décision du même jour, les affectations ci-après indiquées :

Au grade de pharmacien inspecteur. — M. Schmitt, en remplacement

de M. Coulier, retraité. (Par décision ministérielle du même jour, M. Schmitt a été nommé membre du Comité consultatif de santé) (1).

Au grade de pharmacien major de première classe. — MM. les pharmaciens majors de deuxième classe Fromond (désigné pour l'hôpital militaire d'Amélie-les-Bains) et Roman (maintenu aux hôpitaux militaires de la division de Constantine).

Au grade de pharmacien major de deuxième classe. — MM. les pharmaciens aides-majors de première classe Gauffrès (maintenu à l'hôpital militaire de La Rochelle), Massie (maintenu à la division d'occupation du Tonkin), Wagner (maintenu à l'hôpital militaire de Vincennes), Roch (maintenu à l'hôpital militaire du camp de Châlons) et Bayrac (maintenu à l'hôpital Desgenettes).

Par décision ministérielle en date du 16 septembre 1887, M. Marty, pharmacien principal de première classe, professeur à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires, a été désigné pour occuper l'emploi de son grade à la Pharmacie centrale des hôpitaux militaires, à Paris.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Quilliet est chargé, pendant la durée du congé accordé à M. Machelart, des fonctions de professeur de chimie minérale.

M. Mathurin est maintenu, pour l'année scolaire 1887-1888, dans les fonctions de préparateur de chimie organique.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse. — A partir du 1er novembre 1887, l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse sera transformée en École de plein exercice de médecine et de pharmacie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours. — M. Wolff, chef des travaux physiques et chimiques, est prorogé dans ses fonctions pour trois ans, à partir du 28 août 1887.

(1) L'*Avenir militaire* du 16 septembre 1887, en annonçant la nomination de M. Schmitt au grade de pharmacien inspecteur, accompagne cette nouvelle des réflexions suivantes auxquelles s'associeront de grand cœur ceux qui, comme nous, apprécient et estiment le corps des pharmaciens militaires :

« Nous sommes heureux d'enregistrer cette nomination. L'armée applau-
« dira à cet acte de réparation qui témoigne des sentiments de haute
« justice du ministre de la guerre et du nouveau directeur du service de
« santé.

« Nous souhaitons que cette nomination marque le terme du régime de
« bon plaisir et de partialité étrange inauguré ces dernières années. L'ar-
« mée tout entière est intéressée à posséder un corps de pharmaciens
« militaires instruits et dévoués. Pour en assurer l'existence, bien com-
« promise par la situation arbitraire qu'il subissait depuis plusieurs
« années, il convenait de lui rendre ce grade d'inspecteur dont il avait
« été privé au mépris de la loi, après en avoir eu toutes les prérogatives
« pendant près d'un siècle. »

Faculté des sciences de Caen. — M. Lignier, docteur ès sciences naturelles, est chargé, pendant l'année scolaire 1887-1888, d'un cours de botanique.

Faculté des sciences de Lille. — Sont maintenus dans leurs fonctions, pendant l'année scolaire 1887-1888 : MM. Buisine, chef des travaux pratiques de chimie, et Paillot, chef des travaux pratiques de physique.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Rigollot est maintenu, pendant l'année scolaire 1887-1888, dans les fonctions de chef des travaux pratiques de physique.

Muséum d'histoire naturelle. — M. Douliot, licencié ès sciences physiques et naturelles, est nommé préparateur près la chaire de botanique (organographie et physiologie végétale), en remplacement de M. Granjon, décédé.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Grenoble. — Le 14 novembre prochain, aura lieu, à Grenoble, un concours pour la nomination de deux internes en pharmacie dans les hospices de cette ville.

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Reims. — Le 17 octobre prochain, aura lieu, à Reims, un concours pour la nomination de quatre internes en pharmacie dans les hospices civils de cette ville.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Gautier, de Carrouges (Orne) ; Emmanuel (Charles), de Tucquegnieux (Meurthe-et-Moselle), et Courage, d'Elbeuf.

Nous croyons devoir accorder une mention spéciale à MM. Piette et Delpy, pharmaciens à Saint-Étienne, qui sont décédés, l'un, le 1er août, et l'autre, le 16 septembre dernier. Ces deux honorables confrères ont rempli avec dévoûment les fonctions de président du Syndicat des pharmaciens de la Loire. Nous joignons nos sympathiques regrets à ceux qu'ont éprouvés les pharmaciens de ce département.

Le gérant : C. Crinon.

368. — Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Cie), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Instabilité du sirop de Gibert ;

Par M. Carles.

Questionné par un pharmacien qui avait observé la formation d'un dépôt dans du sirop de Gibert par lui préparé, M. Carles a donné l'explication de ce phénomène dans la lettre suivante que nous empruntons au *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* :

Le dépôt que vous avez recueilli dans votre sirop de Gibert est formé d'iodure mercureux et de mercure métallique. Ce dépôt est bien anormal. Il s'est produit aux dépens du principe actif, c'est-à-dire du biiodure de mercure, que l'iodure de potassium a été impuissant à maintenir à l'état de combinaison soluble. Le sirop est à rejeter.

Cette décomposition est la résultante de plusieurs causes, agissant soit isolément, soit simultanément et dans le même sens ; ce sont : la dilution de l'iodure double, la présence dans le sirop de corps réducteurs, l'action de la lumière.

La dilution : son action nocive ne saurait être mise en doute; faites, en effet, une solution concentrée d'iodure mercurique dans une quantité d'iodure de potassium justement snffisante pour le dissoudre, puis diluez cet iodure double dans une grande quantité d'eau distillée, et vous le verrez aussitôt se dissocier en iodure mercurique rouge insoluble et iodure alcalin ; et si, pour une même dose d'iodure rouge, vous faites varier la proportion d'iodure alcalin, d'une part, et la proportion d'eau, d'autre part, vous constaterez que le degré de dissociation est en raison directe du volume d'eau employé, et en raison inverse de la quantité d'iodure potassique. L'eau du sirop agit de la même façon que l'eau distillée.

Pour éviter cette dissociation, on devra donc porter au maximum la dose d'iodure alcalin, et au minimum l'eau totale du sirop.

Voyons, en second lieu, si le sirop, à la fois véhicule et agent de conservation, ne peut renfermer lui-même une ou plusieurs causes de décomposition de l'iodure ? La présence d'iodure mercureux et de mercure métallique indique qu'il y a eu réduction de l'iodure mercurique. Si vous avez employé du sirop de sucre blanc, fait à froid, sans autre produit de clarification que le papier, ce sirop n'a pas pu réduire le sel mercuriel ; mais nous craignons fort que le sirop incriminé ne contînt de la glycose ou tout autre agent chimique réducteur. De la glycose, il devait en renfermer, s'il avait été fait avec des sucres impurs, ou bien si sa cuite avait été exagérée comme durée ou intensité de chaleur, ou enfin si, durant une longue conservation, il avait été la proie des moisissures. Peut-être, dans un but d'ailleurs fort louable, vous avait-on prescrit d'aromatiser le sirop, ou de le couper avec du sirop extractif d'oranges

amères ou autre. S'il en était ainsi, le corps réducteur serait tout trouvé, car la plupart des essences renferment des aldéhydes ou autres corps avides d'oxygène, de même que l'on retrouve de la glycose ou de semblables corps réducteurs dans les sirops extractifs.

Enfin, si aucune de ces causes ne peut, dans votre cas, être invoquée, il y a lieu de voir si le sirop, soit chez vous, soit chez votre client, n'est pas resté trop longtemps exposé aux rayons lumineux. Le soleil, vous le savez, est nettement opposé à la stabilité des sels mercuriels, et son action directe suffit, du reste, pour intervertir lentement le sucre et favoriser son action réductrice sur l'iodure mercurique.

De cette longue épître, nous pouvons, je crois, retenir cette morale pharmaceutique : c'est que, pour préparer le sirop de Boutigny, il faut : 1° employer au moins 100 parties d'iodure potassique pour une d'iodure mercurique (1) ; 2° faire la dissolution dans la plus petite quantité d'eau possible (mieux vaudrait peut-être l'alcool) ; 3° ne se servir que de sirop simple récent, fait avec du sucre pur et à froid, sans aucun arome ; 4° conserver ce sirop à l'abri de la lumière.

Action des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères du Codex ;

Par M. Leprince, pharmacien à Bourges.

Les auteurs mentionnent l'action de l'acide chlorhydrique sur le sirop d'écorces d'oranges amères du Codex et la considèrent comme un moyen permettant de reconnaître la bonne préparation de ce sirop. Ce qui se passe avec l'acide chlorhydrique a lieu également avec les autres acides minéraux, et particulièrement avec l'acide phosphorique concentré ; une goutte de cet acide suffit pour faire prendre en gelée 50 grammes de sirop. L'action exercée par les acides organiques est moindre ; elle est nulle ou à peu près pour quelques-uns de ces acides, l'acide malique notamment.

L'action de certains sels acides communément employés en pharmacie, tels que le biphosphate ou phosphate monobasique de chaux, le lactophosphate de chaux, le chlorhydrophosphate de chaux, est très marquée ; il suffit, en effet, d'un gramme de l'un ou l'autre de ces sels pour transformer en gelée 100 grammes de sirop, ce qui constitue un obstacle sérieux pour l'exécution des ordonnances où les médecins croient devoir associer les phosphates acides

(1) Nous pensons qu'il y aurait quelque inconvénient à modifier aussi profondément la formule du sirop de Gibert ; au lieu de doubler la quantité d'iodure de potassium, il nous semble préférable de ne préparer ce sirop qu'au fur et à mesure du besoin. (*Rédaction.*)

de chaux au sirop d'écorces d'oranges amères. Quelques minutes suffisent pour solidifier la préparation, au point de ne pouvoir le faire sortir de la bouteille.

L'expérience démontre que l'action des acides s'exerce sur la *matière mucilagineuse* des écorces; quel que soit le soin apporté au zestage, les écorces renferment toujours une certaine quantité de cette matière mucilagineuse. Le seul moyen de se débarrasser de cette matière consiste à préparer le sirop d'écorces d'oranges amères avec l'extrait alcoolique, en suivant la formule de Laroze ou celle de la Société de pharmacie de Bordeaux. Les acides n'exercent aucune action sur le sirop ainsi fabriqué, qui ne laisse, d'ailleurs, rien à désirer au point de vue de l'arome.

Il y aurait donc grand avantage à ce que le Codex substituât le procédé de préparation au moyen de l'extrait alcoolique au procédé qu'il recommande actuellement, ou tout au moins à ce qu'il indiquât les deux formules.

CHIMIE

Nouvel appareil pour le dosage précis de l'urée;

Par MM. Cazeneuve et Hugounenq (1) (*Extrait*).

M. Hugounenq a imaginé une méthode nouvelle permettant de doser exactement l'urée dans les liquides de l'organisme; cette méthode repose sur un principe connu depuis longtemps, à savoir que l'urée, comme tous les corps organiques de la classe des amides, s'hydrate et se transforme en carbonate d'ammoniaque, quand elle est chauffée en vase clos, à une température suffisamment élevée, en présence d'un excès d'eau.

MM. P. Cazeneuve et Hugounenq ont fait construire un appareil dans lequel s'opère la transformation ci-dessus mentionnée, et ils proposent de doser le carbonate d'ammoniaque par un simple titrage alcalimétrique.

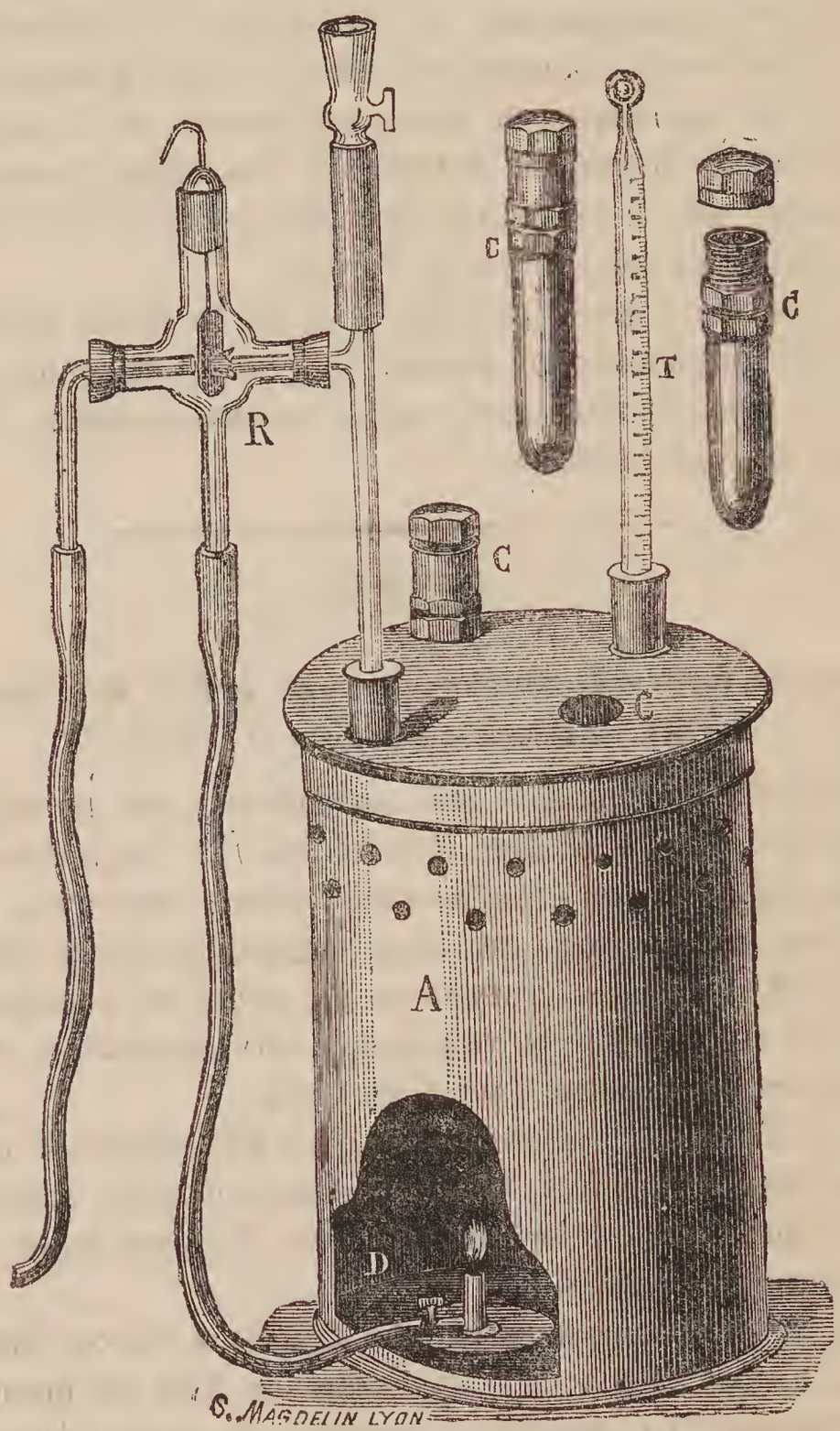
Cet appareil se compose d'un bain d'huile A, qu'on chauffe au moyen d'un bec de gaz; la température du bain est mesurée par un thermomètre T et maintenue constante au moyen d'un régulateur R.

Dans le bain, plongent deux gros tubes de bronze, fermés d'un bout et éprouvés à une pression supérieure à 60 atmosphères; ces

(1) *Lyon médical* du 12 juin 1887.

tubes sont recouverts intérieurement d'une couche de platine déposée par voie électrolytique ; les tubes portent un couvercle fortement vissé, et le fond de ce couvercle est garni d'une rondelle de plomb destinée à rendre la fermeture parfaitement hermétique. Chacun de ces tubes sert pour une opération.

Pour opérer, on prend 25 à 30 centimètres cubes environ d'urine,



qu'on additionne de noir animal non lavé ; on agite et on filtre. L'urine passe neutre et sensiblement décolorée. On en prélève alors 10 centimètres cubes, qu'on verse dans un des tubes. On ajoute environ 20 centimètres cubes d'eau distillée ; on visse forte-

ment le couvercle et on chauffe à 180 degrés. Au bout d'une demi-heure, on laisse refroidir; on enlève le liquide; on lave le tube et on pratique le dosage alcalimétrique, en se servant d'une solution d'acide sulfurique contenant 40 grammes d'acide par litre, et en employant, comme réactif indicateur, l'orangé 3 ou la phtaléine du phénol. Il suffit de multiplier par 3 le nombre de centimètres cubes de solution acide employée, pour avoir, exprimée en grammes, la teneur d'un litre d'urine en urée.

En pratiquant des dosages sur des solutions titrées d'urée, MM. Cazeneuve et Hugounenq ont constaté que leur méthode donnait des résultats d'une exactitude irréprochable.

Les auteurs ont recherché si l'urée pouvait être dosée dans l'urine avec autant d'exactitude que dans une solution d'urée pure, et ils ont constaté que les diverses substances contenues dans l'urine, à l'exception du sucre, étaient incapables de créer des difficultés.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une urine sucrée, la glucose, chauffée à 180 degrés, se colore tellement que le dosage alcalimétrique est absolument impossible.

Si l'urine est albumineuse, on doit éliminer d'abord l'albumine, après l'avoir coagulée par l'acide azotique à chaud; on neutralise par la soude et on opère ensuite comme pour une urine normale.

L'urine de certains malades est très colorée et fortement acide ; ces caractères n'entravent pas l'opération, attendu que le noir animal décolore presque complètement l'urine et sature son acidité.

L'urine renferme des sels (chlorures, sulfates, phosphates), qui peuvent agir sur le carbonate d'ammoniaque par double décomposition. Ces réactions ne modifient nullement les résultats, attendu que l'ammoniaque, dans un milieu neutre, ne peut être saturée qu'au prix de la mise en liberté d'une quantité équivalente d'une autre base ; le titrage alcalimétrique conserve donc sa rigueur absolue.

La leucine, la tyrosine, les peptones, l'acide urique, l'acide hippurique, la xanthine ne sauraient modifier les résultats du dosage, attendu que M. Hugounenq a prouvé que ces corps, chauffés ensemble ou isolément, en présence de l'eau, à la température de 180 à 190 degrés, ne se transforment pas en carbonate d'ammoniaque.

Un seul corps azoté, la créatinine, se transforme en carbonate d'ammoniaque, quand elle est chauffée en vase clos. Mais l'urine en

renferme des quantités tellement faibles que sa présence nesaurait influencer sérieusement les résultats.

Enfin, les auteurs ont constaté que le noir animal ne retenait pas l'urée. Des dosages pratiqués avant et après la décoloration ont donné des chiffres identiques.

En résumé, MM. Cazeneuve et Hugounenq considèrent leur méthode comme susceptible de rendre des services dans les recherches exigeant une certaine précision. Selon eux, un dosage alcalimétrique est plus facile et plus simple qu'un dosage de gaz par pesées ou par évaluation volumétrique, comme l'ont pratiqué Millon, Gréhan, Boymond et autres, avec l'azotate et l'azotite de mercure.

A propos des réactions et de la solubilité du naphtol ;

Par M. Desesquelle,
interne en pharmacie à l'hôpital Lariboisière.

Les *Archives de pharmacie* du 5 octobre dernier ont publié, page 465, une note sur la solubilité et les réactions du naphtol β. Je demande la permission de présenter, à ce sujet, les observations suivantes :

Les chimistes allemands prétendent que le naphtol β se dissout dans environ 1,000 parties d'eau froide et dans 75 parties d'eau bouillante.

D'un autre côté, M. Audouard, dans son *Traité de pharmacie* (édition 1886), dit que cette substance se dissout dans 550 parties d'eau froide.

De part et d'autre, on exagère le degré de solubilité du naphtol.

Le naphtol exige environ 5,000 parties d'eau distillée à + 18 degrés pour se dissoudre. La dissolution ne s'effectue même que très lentement et après une agitation prolongée. Un litre d'eau ne peut donc dissoudre que 20 centigrammes de naphtol environ.

De plus, aux réactions indiquées par les chimistes allemands, il convient d'ajouter les suivantes :

1° La potasse, la soude et certains sels alcalins communiquent à la solution aqueuse de naphtol β la même fluorescence violette que l'ammoniaque ; cette fluorescence disparaît par l'addition d'un acide.

2° Le chlorure de chaux en solution lui donne une teinte jaunâtre ; mais il faut avoir soin de n'ajouter la solution de chlorure

que goutte à goutte et éviter de verser un excès de réactif qui décolorerait la liqueur.

3° Un mélange d'acides sulfurique et azotique concentrés y détermine une belle coloration rose, qui ne se manifeste qu'au bout de quelques instants et s'accentue avec le temps, pour passer au rouge groseille, puis au rouge violacé ou couleur lie de vin; cette coloration disparaît par l'addition d'un alcali et fait place à une coloration jaunâtre.

4° L'acide azotique, chargé de vapeurs rutilantes, donne une coloration rose qui passe peu à peu au jaune.

5° L'hypobromite de soude donne, comme le chlorure de chaux, une coloration jaune qu'un excès de réactif fait disparaître.

6° L'eau bromée, comme l'eau chlorée, forme un précipité blanc.

Le naphtol β possède souvent une teinte rosée qu'il conserve d'une façon très prononcée dans sa solution alcoolique.

Il est soluble aussi, mais légèrement, dans la glycérine et la vaseline liquide.

Procédé Bang pour reconnaître et préparer l'alcool éthylique pur.

Nos lecteurs savent qu'une Commission a été chargée par le Sénat de rechercher les moyens de combattre l'alcoolisme en France, et que M. Claude, sénateur, dans un remarquable rapport, a demandé, au nom de ses collègues, qu'une loi interdit, sous les peines les plus sévères, la vente de tout alcool impur.

L'alcool pur ou alcool éthylique est certainement un poison par lui-même, mais ce n'est pas lui qui rend aussi dangereux pour la santé publique les alcools livrés au commerce; les accidents observés chez les alcooliques ne lui sont pas imputables; c'est aux impuretés contenues dans les alcools d'industrie qu'il faut attribuer ces accidents.

L'alcool d'industrie est fabriqué avec les mélasses de betteraves, les pommes de terre, le maïs, les graines de céréales, les poires, les pommes, etc. Le produit alcoolique obtenu en distillant ces diverses matières, après fermentation, porte le nom de *flegmes;* les flegmes ont un titre qui varie entre 45 et 75 degrés. En outre de l'alcool éthylique, ils renferment des produits étrangers, dont les propriétés toxiques sont bien établies; la quantité et la nature de

ces produits varient suivant la nature des matières premières employées, la manière dont la fermentation a été conduite, la température à laquelle elle a eu lieu, le choix de la levure employée, etc.

Ces corps étrangers sont classés industriellement en deux catégories : la première catégorie comprend ceux dont le point d'ébullition est inférieur à celui de l'alcool éthylique (aldéhydes et éthers) ; ce sont les *mauvais goûts de tête*, ainsi appelés parce qu'ils distillent les premiers lors de la rectification des flegmes.

La deuxième catégorie comprend les alcools dits *supérieurs*, (alcools propylique, isopropylique, butylique, isobutylique, amylique, isoamylique, etc.) ; ce sont là les produits appelés *mauvais goûts de queue*, parce qu'ils distillent après l'alcool éthylique. Les mauvais goûts de queue sont doués de propriétés très vénéneuses.

En raison de la constitution complexe des flegmes, il est difficile de séparer l'alcool éthylique des corps auxquels il est mêlé ; pour opérer cette séparation, les rectificateurs se servent d'appareils à distillation fractionnée plus ou moins perfectionnés ; mais les résultats obtenus au moyen de ces appareils sont loin d'être satisfaisants. La quantité d'alcool éthylique pur atteint difficilement 40 0/0, et cet alcool, désigné sous les noms d'*alcool neutre* ou *alcool de cœur*, n'est même pas toujours complètement exempt de principes vénéneux. Les autres produits obtenus par les rectificateurs ont reçu les dénominations suivantes : *mauvais goût*, *moyen goût*, *alcool fin* ou *alcool au cours* et *alcool extrafin*. Ces deux derniers, qui sont livrés couramment au commerce, sont loin d'être exempts des principes toxiques contenus dans les flegmes ; ils renferment des aldéhydes et des alcools supérieurs.

En définitive, malgré les progrès réalisés jusqu'à ce jour, une grande partie de l'alcool livré à la consommation est souillée d'impuretés capables d'exercer sur l'économie une action funeste, et il est bon d'ajouter que, jusque dans ces derniers temps, les chimistes n'avaient trouvé aucun procédé permettant de déceler *rapidement* et *sûrement* la présence des produits de tête et des produits de queue dans l'alcool. Cette lacune aurait nécessairement suffi à empêcher le gouvernement de prendre aucune mesure ayant pour but d'interdire la vente des alcools impurs, puisqu'il lui eût été impossible d'indiquer à ses agents les moyens de déceler les impuretés.

La lacune que nous venons de signaler a été récemment comblée

par un chimiste, M. Yvor Bang, Danois d'origine, qui réside en France depuis un certain nombre d'années. Il semble donc que rien ne s'oppose plus désormais à ce que les pouvoirs publics prononcent l'interdiction proposée par la Commission du Sénat.

Le procédé de M. Bang permet de constater avec facilité et exactitude, dans l'alcool, la présence des aldéhydes, des éthers et des alcools de queue ; il permet, en outre, de préparer industriellement de l'alcool pur avec les flegmes livrés par la distillerie.

Les principes sur lesquels repose la méthode de M. Bang sont les suivants (1) :

1° Les produits de tête (aldéhydes, éthers, etc.) sont insolubles dans les hydrocarbures ; mais, en présence des alcalis, ils se transforment, par voie de polymérisation, en composés qui ont la propriété de se dissoudre intégralement dans ces liquides. Ces combinaisons polymérisées des produits de tête avec les alcalis sont également solubles dans l'alcool, qu'elles colorent plus ou moins.

2° Les alcools de queue sont entièrement solubles dans les hydrocarbures, tandis que l'alcool éthylique étendu d'eau ne s'y dissout pas.

3° L'acide sulfurique concentré enlève aux hydrocarbures *la totalité* des alcools de tête et de queue.

Ces principes étant posés, voici comment on opère pour reconnaître la présence des impuretés contenues dans l'alcool :

Recherche des alcools de tête. — On prend 50 ou 60 centimètres cubes de l'alcool à essayer, dans lesquels on verse une solution concentrée de soude ou de potasse ; on mêle et on chauffe au bain-marie, à 60 degrés environ. Si l'alcool renferme des produits de tête, la liqueur prend, au bout de quelques minutes, une teinte qui varie du jaune paille au noir. La réaction a lieu également à froid, mais il est nécessaire de laisser l'alcool en contact avec l'alcali pendant vingt-quatre heures.

Recherche des alcools de queue. — On prend la même quantité d'alcool, à laquelle on ajoute, en agitant, un hydrocarbure léger, jusqu'à ce que celui-ci cesse de s'y dissoudre instantanément. On étend le mélange de cinq ou six fois son volume d'eau ; l'hydrocarbure se sépare et surnage ; on le décante et on y ajoute quelques centimètres cubes d'acide sulfurique concentré ; on agite et

(1) Les renseignements que nous donnons ci-après sont empruntés aux articles publiés dans le *Temps* des 15 et 19 octobre 1887, par M. Grandeau, doyen de la Faculté des sciences de Nancy.

on laisse reposer. Si l'alcool essayé contient des alcools supérieurs, ceux-ci se dissolvent d'abord dans l'hydrocarbure ; puis, l'acide sulfurique s'en empare et secolore. La coloration qu'il prend est jaune, quand l'alcool isobutylique domine, et brune quand l'alcool amylique l'emporte en quantité.

Appliqué à l'alcool provenant de la distillation des vins alcoolisés avec des alcools impurs, la méthode de M. Bang décèle les produits de tête et de queue avec autant de facilité que dans l'alcool lui-même. C'est là un point très important, qui permettrait d'interdire, non seulement la vente de l'alcool impur, mais encore celle des vins qui sont remontés par addition d'alcool impur et qui sont si répandus dans le commerce.

Purification industrielle des flegmes. — Après avoir découvert, il y a cinq ans, l'action dissolvante des hydrocarbures sur les produits de tête polymérisés et sur les alcools de queue, M. Bang comprit immédiatement que les réactions imaginées par lui pouvaient servir de base à un procédé industriel de purification des flegmes, mais il rencontra, dans ses premiers essais, de nombreuses difficultés, résultant de la grande volatilité et de l'inflammabilité de l'essence de pétrole. Il ne se laissa pas décourager ; il associa M. Ruffin à ses tentatives, et, après quatre années d'un travail incessant, les deux collaborateurs ont à peu près définitivement arrêté un procédé industriel, qui fonctionne, depuis un an, en France, dans deux distilleries importantes, et, en Belgique, dans une usine plus considérable encore.

Avant de décrire ce procédé, nous dirons que MM. Bang et Ruffin, après avoir essayé un grand nombre d'hydrocarbures, ont, en définitive, donné la préférence aux hydrocarbures lourds, peu volatils, qu'on trouve facilement dans l'industrie du pétrole, et qui appartiennent à la série grasse saturée. Le type dont ils se servent a une densité de 0,810 à 0,820 ; il n'émet de vapeurs inflammables qu'à 140 degrés et ne présente donc aucun danger d'incendie.

Les hydrocarbures des séries non saturées, comme les benzines, pourraient être employés, mais ils sont plus coûteux ; de plus, ils sont volatils, ce qui donne lieu à des déperditions assez considérables ; enfin, leur solubilité dans l'acide sulfurique s'opposerait à ce qu'ils fussent utilisés pour ainsi dire indéfiniment, ce qui est indispensable pour que le procédé soit économique.

Nous arrivons maintenant à la description des opérations suc-

cessives auxquelles sont soumis les flegmes dans les usines qui ont adopté le procédé Bang.

Les flegmes (ou bien les alcools à épurer étendus d'eau en quantité suffisante pour les ramener au titre des flegmes) sont placés dans un grand bac ; on ajoute dans le bac, par petites quantités et en agitant, de la soude caustique, dont le premier effet est de saturer l'acidité des flegmes. Ceux-ci prennent alors une réaction alcaline, qui disparaît au bout d'une heure, à cause de la saturation de la soude par l'aldéhyde dédoublée ; on ajoute une nouvelle quantité d'alcali ; on agite, et on laisse les flegmes en contact avec la soude pendant vingt-quatre heures, afin de laisser aux aldéhydes le temps de se transformer complètement.

Le liquide alcalin ainsi obtenu est transporté dans un autre bac, qui est muni, à sa partie supérieure, d'un orifice, et que l'on emplit jusqu'à cet orifice. On injecte alors l'hydrocarbure dans le liquide par un tuyau qui est percé de très petits trous et qui vient déboucher au fond du bac. Grâce à cette disposition, l'hydrocarbure se divise en fines gouttelettes, qui traversent les flegmes en s'emparant des impuretés (produits de tête rendus solubles dans l'hydrocarbure par l'opération précédente et alcools de queue) ; en raison de sa moindre densité, il se rassemble à la surface des flegmes et s'écoule au dehors par l'orifice ci-dessus mentionné. Suivant le degré d'impureté de l'alcool mis en traitement, l'injection d'hydrocarbure est prolongée pendant vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures.

Pour rendre le procédé économique, il faut faire servir l'hydrocarbure à plusieurs lavages. Pour cela, on fait passer l'hydrocarbure souillé à travers une couche d'acide sulfurique concentré, qui lui enlève les alcools supérieurs, pour les transformer en acides sulfo-conjugués, et qui détruit plus complètement les produits de tête. L'hydrocarbure se trouve ainsi purifié et peut rentrer dans le travail.

Le traitement terminé, on obtient 97 pour 100 d'un alcool exempt de produits toxiques ; les 3 pour 100 qui manquent représentent les impuretés et le déchet inévitable dans tout traitement industriel.

Il ne reste plus qu'à distiller les flegmes dans les appareils ordinaires pour obtenir l'alcool destiné à être livré au commerce.

Quant au résultat final obtenu par le procédé de M. Bang, il est incomparablement supérieur à celui que donnent les procédés suivis

jusqu'ici. Avec les procédés ordinaires les plus perfectionnés, on obtient infailliblement 17 à 20 pour 100 d'alcool mauvais goût, qui sont inutilisables ; puis la quantité d'alcool pur ou de cœur atteint à peine 40 pour 100. Avec le procédé Bang, il n'y a pas de produit inutilisable; on obtient seulement 26 à 27 pour cent environ d'un alcool qu'un nouveau traitement peut purifier complètement ; quant à la quantité d'alcool pur, elle est généralement de 70 pour 100.

Les réactions découvertes par M. Bang et le procédé qu'il a imaginé ne sont probablement pas le dernier mot de la chimie ; néanmoins, il constitue un progrès considérable, qui contribuera très vraisemblablement à faciliter la tâche du gouvernement et des pouvoirs délibérants, relativement aux mesures à prendre pour arrêter les effets de l'alcoolisme.

Nous ferons seulement, en terminant cet article, l'observation suivante : nous sommes convaincu qu'il y a, pour la santé publique, un grand intérêt à ce que les alcools dits alcools d'industrie, c'est-à-dire les alcools de grains, de riz, de pommes de terre, de mélasse de betteraves, etc., soient débarrassés des impuretés qu'ils contiennent. Mais il serait, à nos yeux, regrettable qu'une mesure semblable fut prise contre la véritable eau-de-vie, c'est-à-dire contre l'alcool fabriqué avec le vin. Depuis que le phylloxera a détruit une grande partie des vignes françaises, on ne distille, pour ainsi dire, plus de vin, mais, dans certaines localités, on reconstitue peu à peu les vignobles, et on peut espérer voir arriver prochainement le moment où la récolte sera suffisante pour qu'il soit possible de *brûler* du vin. Si le véritable alcool de vin devait subir le traitement de M. Bang, c'en serait fait du bouquet caractéristique que possède cet alcool et qui est tant estimé des consommateurs de tous les pays.

Vin ferrugineux naturel ;

Par M. Sambuc,
professeur à l'École navale de médecine et de pharmacie de Toulon (1) (*Extrait*).

M. Sambuc a eu l'occasion d'analyser un vin récolté à la Seyne (Var); ce vin, qui provenait d'un cépage américain (le Jacquez), contenait une quantité de fer supérieure à celle qui existe généralement dans le vin.

La proportion de peroxyde de fer que l'on rencontre ordinaire-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 octobre 1887.

ment dans le vin est de 1 à 2 centigrammes par litre; le vin le plus riche en fer qu'ait analysé M. Filhol n'en contenait pas plus de 3 centigrammes; celui qu'a analysé M. Sambuc en contenait 11 centigrammes.

M. Sambuc estime que ce vin est appelé à prendre rang dans la thérapeutique, s'il conserve sa richesse en fer dans les récoltes suivantes. Il est à supposer qu'il en sera ainsi, étant donné, d'une part, la présence du fer dans le sol schisteux où le vin analysé a été récolté, et, d'autre part, la richesse du vin de Jacquez en matière colorante et en œnocyanine. On sait, en effet, que, d'après les recherches de M. Gauthier, le fer est fixé dans le vin sous la forme d'œnocyanine. L'emploi médical d'un vin ferrugineux naturel offrirait le sérieux avantage de présenter le fer dans un état favorable à son assimilation.

Nouveau réactif des sels de cuivre;

Par M. Aliamet (*Extrait*).

L'*Union pharmaceutique* de juillet dernier emprunte au *Bulletin de la Société chimique* une note dans laquelle M. Aliamet propose un nouveau réactif des sels de cuivre.

Ce nouveau réactif consiste en une solution saturée *à froid* de sulfite neutre de soude, à laquelle on ajoute une certaine quantité d'acide pyrogallique qui s'y dissout très bien. Le réactif est *incolore* et reste longtemps ainsi. Il produit, avec les solutions contenant un sel de cuivre dans un état moyen de concentration, une coloration *rouge-sang intense*, comparable à celle du sulfocyanure de fer.

Avec une solution de sulfate de cuivre au deux millième, la réaction se produit très nettement.

Avec une solution au trois millionième, on observe encore une coloration rose orangé, qui est très sensible si l'on place le tube sur un fond blanc.

L'acide pyrogallique *seul* donne bien une coloration rouge, mais elle est bien moins sensible qu'en présence du sulfite de soude.

Les essais tentés par M. Aliamet avec le phénol et l'hydroquinone ne lui ont donné aucun résultat.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Modes de propagation de la fièvre typhoïde.

M. Brouardel a fait, au Congrès international d'hygiène qui a eu lieu cette année à Vienne (Autriche), une conférence dans laquelle il a recherché les divers modes de propagation de la fièvre typhoïde et qui lui a valu un succès remarquable.

M. Brouardel n'admet pas que la putridité, à elle seule, puisse engendrer la fièvre typhoïde ; la matière en putréfaction ne peut donner la fièvre typhoïde que dans les cas où elle devient un milieu de culture dans lequel ont été ensemencées des déjections de typhiques. Pour faire de la fièvre typhoïde, il faut de la fièvre typhoïde.

Les seuls moyens de propagation de cette maladie sont, pour M. Brouardel, l'eau que l'on boit, l'air qu'on respire, les vêtements souillés des malades et les mains de ceux qui les soignent.

Propagation par l'eau. — Après avoir fait la relation de plusieurs épidémies de fièvre typhoïde qui ont éclaté, à Genève, à Pierrefonds, à Clermond-Ferrand, à Paris, etc., et montré que, dans ces épidémies, l'eau potable avait été légitimement incriminée, M. Brouardel a abordé l'historique de la découverte du bacille rencontré par Eberth dans les organes des malades atteints de fièvre typhoïde.

Ce bacille découvert, il importait d'en constater la présence dans les déjections des malades, afin d'être autorisé à considérer ces déjections comme constituant le véhicule capable de propager la maladie. Malgré l'ardeur que mirent les microbiologistes à y rechercher ce microbe, leurs investigations restèrent infructueuses pendant cinq années.

Pourquoi leurs recherches furent-elles stériles pendant ces cinq années? Uniquement parce qu'il existait une lacune dans la technique suivie par eux. Les selles contiennent un grand nombre de microorganismes qui ont la propriété de liquéfier la gélatine employée aux cultures. Or, le deuxième ou le troisième jour, cette liquéfaction s'oppose à la recherche du bacille typhique, dont l'évolution est plus lente. Il a suffi d'une petite modification dans la technique pour obvier à cet inconvénient. On a ajouté, dans les tubes de gélatine, quelques gouttes d'acide phénique. On a ainsi empêché le développement des colonies de microorganis-

mes qui la liquifiaient, et on a pu alors attendre le développement des bacilles d'Eberth.

M. le Dr Bouchard a, de plus, montré que, dans certaines conditions, lorsque le rein est malade, l'urine peut contenir également des bacilles typhiques.

Les selles et l'urine des malades atteints de fièvre typhoïde contenant des bacilles semblables à ceux que l'on rencontre dans les organes de ces malades, il est aisé de comprendre comment l'eau peut servir de véhicule à ces bacilles. Si ces déjections sont jetées dans une fosse non étanche, les liquides de cette fosse, chargés de bacilles, peuvent polluer soit un puits, soit une source. Si les linges souillés de ces mêmes déjections sont nettoyés dans un lavoir, l'eau qui sort de ce lavoir peut polluer soit une source, soit une rivière. Ainsi s'explique la présence du bacille typhique dans certaines eaux qui sont employées comme boisson. Dans les épidémies de Genève, de Clermond-Ferrand, de Pierrefonds, on a retrouvé le bacille d'Eberth dans l'eau qu'avaient bue les malades; dans certaines épidémies qui ont eu lieu récemment à Paris, on a observé que la fièvre typhoïde avait surtout sévi dans les quartiers où l'on avait mélangé de l'eau de Seine ou de Marne à l'eau de source; or, on a constaté que l'eau de la Seine et de la Marne renfermait à peu près constamment des bacilles typhiques.

En définitive, le bacille d'Eberth est la carcatéristique microbiologique de l'infection typhoïde, et l'eau potable, quand elle est souillée par les déjections des typhiques, transporte les bacilles et sert à la propagation de la maladie.

Cette opinion n'est pas acceptée par tous les médecins ; les uns objectent que l'eau est un milieu contraire au développement et à la vie des microbes pathogènes. L'inexatitude de cette assertion a été établie par MM. Chantemesse et Widal, qui ont constaté que le bacille de la fièvre typhoïde pouvait vivre et se développer dans toutes les eaux, même dans celles qui sont les mieux filtrées.

On objecte encore que, si une eau est capable de donner la fièvre typhoïde à un certain nombre de personnes, tous ceux qui boivent cette eau devraient être atteints, ce qu'on n'observe jamais.

M. Brouardel répond à cette objection en faisant remarquer que les individus non atteints jouissent soit d'une immunité innée, comme cela existe pour la variole, soit d'une immunité conférée par une maladie antérieure.

Une autre objection consiste à dire que, dans bien des cas, on a cherché des bacilles dans l'eau sans en rencontrer. Ces insuccès peuvent être attribués à deux causes : ou bien on a eu recours à un procédé différent de celui qui est employé actuellement et qui n'est bien connu que depuis un an; ou bien on procède à l'examen de l'eau à une période trop éloignée de celle où elle a été infectée.

Enfin, on allègue, comme dernière objection, que le bacille n'a été rencontré dans l'eau qu'à une époque où l'épidémie s'était déjà manifestée et que, par conséquent, le microbe est le résultat et non la cause de la maladie.

Sans doute, répond M. Brouardel, l'eau n'est jamais examinée avant que l'épidémie éclate, ou, si elle l'est, ce n'est que par l'effet d'un hasard. Mais les expériences de M. Thoinot, qui ont révélé la présence du bacille typhique dans l'eau de la Seine en amont de Paris, prouvent que ce ne sont pas les fièvres typhoïdes de la capitale qui ont infecté la Seine à Choisy, et que c'est, au contraire, l'eau de la Seine qui a produit les fièvres typhoïdes dans Paris.

Propagation par l'air. — La propagation par l'air est plus rare que par l'eau, dit M. Brouardel; néanmoins, elle est possible, et il a cité certains cas où l'air seul a pu être incriminé. Dans l'un de ces cas, ce sont des ouvriers qui ont été atteints de fièvre typhoïde après avoir vidé une fosse à fumier sur laquelle avaient été jetées les déjections d'un typhique. Dans un autre cas, ce sont les élèves d'une école, en Angleterre, qui se trouvaient, dans leurs classes, sur le trajet d'un courant d'air venant d'un égout ouvert; l'égout fut fermé et l'épidémie disparut. Quelques autres cas de fièvre typhoïde se sont manifestés chez des individus ayant respiré les émanations sortant du tuyau d'évent d'une fosse d'aisance; ce tuyau d'évent n'ayant pas une hauteur suffisante, les gaz qui s'en échappaient avaient pénétré dans les logements occupés par les personnes atteintes.

MM. Chantemesse et Widal se sont livrés à des expériences ayant pour but de saisir, dans l'atmosphère, le bacille typhique, mais ils n'y sont pas encore parvenus, probablement à cause de l'imperfection de la technique à laquelle ils ont recours.

Autres modes de propagation. — M. Brouardel n'a pas insisté, dans sa conférence, sur le mode de propagation par contact des mains avec les linges souillés. Les blanchisseuses, les gardes-malades peuvent évidemment contracter la fièvre typhoïde, si leurs

mains sont souillées par les déjections des malades qu'ils soignent. Ce mode d'infection ne donne lieu à aucune controverse, et il est relativement rare.

En résumé, l'eau est, selon M. Brouardel, l'élément qui cause quatre-vingt-dix fois sur cent la fièvre typhoïde ; or, en hygiène, il est plus facile de placer l'eau d'une ville à l'abri de toute souillure que d'empêcher l'air de lécher une déjection contenant des bacilles typhiques. Les municipalités doivent donc s'appliquer à ne distribuer à leurs administrés que de l'eau de source.

« Si vous partagez ma conviction, dit M. Brouardel en terminant sa conférence, il faut, que nous fassions, dans tous les pays, « un effort énergique ; il faut que nous combattions le bon combat, celui de la préservation de la vie humaine. Nos preuves « sont suffisantes ; les pouvoirs publics ne demandent qu'à être « convaincus. Ils hésitent parce qu'ils trouvent des dissidents « parmi les médecins. En est-il un parmi nous qui ose soutenir « une opinion inverse et qui ait une conviction assez vigoureuse « pour dire : Non, l'eau dans laquelle on verse les déjections des « typhiques ne donne pas la fièvre typhoïde ! Que celui-là se lève et « qu'il assume, devant nos successeurs, devant ceux qui viendront « demain, la responsabilité des morts que sa résistance aura entraînées. »

Les arguments invoqués par M. Brouardel, au cours de sa conférence, ainsi que l'adjuration finale, n'ont pas suffi pour désarmer les hygiénistes qui se refusent à accorder à l'eau potable un rôle prépondérant dans la propagation de la fièvre typhoïde.

Au cours d'une conférence faite devant le Congrès de Vienne, M. Pettenkofer, professeur à l'Université de Munich, a déclaré qu'il ne pouvait admettre cette théorie.

Après une brillante discussion qui a duré trois séances, la section d'hygiène du Congrès a adopté, à une grande majorité, la résolution suivante, qui nous semble conforme à la doctrine émise par M. Brouardel, malgré la restriction que comporte le mot « *possibilité* ».

« Par suite des preuves de la *possibilité* de la propagation des « maladies infectieuses par les eaux potables contaminées, il y a « lieu de considérer la nécessité d'avoir de l'eau absolument pure « comme l'une des prescriptions les plus importantes de l'hygiène « publique. »

La sténocarpine; nouvel anesthésique local.

La *France médicale* du 15 octobre 1887 publie, d'après le *Medical Record*, de New-York, un article dans lequel un médecin de cette ville, le docteur Claiborne, fait l'histoire de la découverte d'un nouvel anesthésique local.

Cette découverte est due au hasard. Un vétérinaire, M. Goodman, ayant besoin de mettre un cataplasme sur le genou de son cheval et n'ayant sous la main aucun des ingrédients ordinaires, eut l'idée de ramasser par terre des feuilles qu'il ramollit dans l'eau chaude. Ayant été obligé de faire ensuite une incision sur le genou du cheval, M. Goodman remarqua que l'animal ne manifestait aucune douleur.

Les feuilles dont il s'était servi provenaient d'un arbre connu dans le pays sous le nom d'*arbre couvert de larmes* (*tear blanket tree*), haut de 35 à 40 pieds, couvert d'épines très fortes; les feuilles de cet arbre ressemblent à celles de l'acacia; l'écorce est lisse; les fruits sont des gousses molles et légèrement incurvées, qui contiennent des graines et un liquide visqueux. L'arbre est abondant dans la Louisiane; il appartient certainement à la famille des Légumineuses.

M. le docteur Seward a retiré, des feuilles, un alcaloïde auquel il a donné le nom de *stenocarpine*, à cause de la ressemblance de l'arbre avec l'*acacia stenocarpo ;* le nom sera vraisemblablement modifié, quand on aura déterminé, d'une manière précise, l'arbre en question, auquel M. Goodman donne le nom de *Gleditschia triacanthos*.

La sténocarpine produit l'anesthésie de la cornée et de la conjonctive, quand on en instille dans l'œil deux gouttes d'une solution aqueuse à 2 pour 100; en même temps, la pupille se dilate.

On peut également produire l'anesthésie de la peau, de manière à pratiquer de petites opérations chirurgicales.

Au point de vue de son action sur l'œil, la sténocarpine semble se placer entre la cocaïne et l'atropine. Son pouvoir anesthésique dure à peu près aussi longtemps que celui de la cocaïne; la mydriase qu'elle provoque est plus prononcée que celle de l'atropine; elle atteint son maximum au bout de six à sept heures; puis elle disparaît rapidement.

Dix livres de feuilles d'hiver produisent 40 centigrames de sté-

nocarpine; la même quantité de feuilles d'été n'en donne que 25 centigrammes. Le prix de cet alcaloïde est encore très élevé.

Guérison de la diphtérie par le chloral;

Par M. le docteur Mercier, de Besançon.

D'après M. le Dr Mercier, le mode de traitement qu'il propose d'appliquer à la diphtérie est à peu près infaillible ; c'est vraiment merveilleux ; c'est certainement trop beau pour que nos lecteurs n'éprouvent pas, comme nous, une pointe de scepticisme.

Le sirop de chloral du Codex est le médicament héroïque qu'emploie ce médecin. Après avoir fait vomir le malade, s'il y a état saburral et langue épaisse, il administre, *toutes les demi-heures*, 2, 3 ou 5 grammes de sirop, suivant l'âge du sujet. Le chloral pouvant provoquer des douleurs d'estomac, on donne à boire au malade, et on a la précaution de lui faire prendre sa boisson immédiatement avant, et non après l'absorption du chloral, afin que la gorge reste autant que possible imprégnée par le médicament.

Il est bon de forcer un peu les doses au début du traitement, surtout chez les enfants, pour obtenir un état de somnolence rendant plus facile l'administration du remède.

M. Mercier laisse au malade la liberté de manger et boire ce qui lui est agréable ; il y ajoute seulement du sirop de quinquina.

Au bout de vingt-quatre heures, on n'observe encore aucun changement dans l'état du malade, qui est resté dans le statu quo.

Au bout de quarante-huit heures, les fausses membranes ont complètement disparu.

C'est généralement vers la quarantième heure que les fausses membranes commencent à se détacher ; quelquefois, mais très rarement, elles ne se détachent que le troisième jour.

Au moment où les fausses membranes se détachent, l'administration du chloral commence à être pénible pour le malade, qui éprouve de la cuison dans la gorge en prenant le sirop.

On cesse le chloral quand les fausses membranes ont disparu.

S'il y a croup, c'est-à-dire diphtérie laryngienne, le chloral est plus nuisible qu'utile.

Mais si la maladie est au début et si le larynx est indemne, M. Mercier garantit presque absolument la guérison.

Sur cent malades traités par sa méthode, il n'a obtenu que cinq

insuccès, et encore ces cinq malades se trouvaient-ils dans des conditions défavorables au moment où le traitement a été institué.

Nouveau mode d'administration de l'hydrogène sulfuré ;

Par M. le docteur Battesti (1) (*Extrait*).

M. Battesti s'est demandé si, dans le traitement des affections pulmonaires, il ne serait pas possible d'administrer l'hydrogène sulfuré par la voie stomacale.

Lehmann ayant constaté que l'absorption de l'acide carbonique était plus facile quand l'estomac est vide, M. Battesti fait prendre à ses malades, à jeun ou quatre heures après le repas, une ou deux cuillerées à café par jour d'une solution de monosulfure de sodium dans 500 grammes d'eau distillée. Il préfère cette solution aux eaux sulfureuses naturelles, parce que ces dernières renferment trop peu d'acide sulfhydrique, et pour éviter aux malades d'absorber une trop grande quantité de liquide.

La cuillerée à café de la solution en question renferme un centigramme de monosulfure de sodium. Immédiatement après la solution, le malade absorbe une cuillerée à café de potion de Rivière ou un verre d'eau de Seltz.

Dans l'estomac, l'acide carbonique dégage l'acide sulfhydrique du monosulfure. L'acide carbonique, étant en excès, est absorbé par l'estomac et sert de véhicule à l'hydrogène sulfuré, et les deux gaz sont éliminés par les poumons.

M. Battesti n'a observé ni dégoût, ni la moindre irritation chez les malades soumis par lui à ce traitement.

Action des lavements d'acide sulfhydrique sur le foie.

Nos lecteurs savent que M. le docteur Bergeon a proposé de traiter les phtisiques au moyen d'injections rectales d'acide sulfhydrique (Voir à ce sujet *Archives de Pharmacie*, année 1886, page 536, et année 1887, page 350). MM. les docteurs Arnozan et Ferré, de Bordeaux, ont pensé que le gaz injecté devait exercer une action nuisible sur certains organes, notamment sur l'intestin, le foie, le cœur et le poumon. Ils ont plus particulièrement examiné ce qui se passe dans le foie, et ils viennent de communiquer le résultat de leurs recherches au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, qui vient d'avoir lieu à Toulouse.

(1) *Journal des Connaissances médicales* du 11 août 1887.

Ils ont pratiqué des injections rectales sur plusieurs lapins, qui ont succombé assez rapidement; puis, ils ont constaté que, chez ces animaux, le tissu hépatique était absolument privé de sucre. De ces expériences, ils concluent que les lavements gazeux à l'acide sulfhydrique présentent le grave inconvénient d'abolir la fonction glycogénique du foie et que, par conséquent, ces lavements doivent être administrés avec une grande réserve.

HISTOIRE NATURELLE

Le White rot ou rot blanc, maladie de la vigne;

Par M. Viala (1) (*Extrait*).

Le *White rot* ou *rot blanc* est une maladie de la vigne causée par un champignon, le *Coniothyrium diplodiella*. Cette maladie a été observée en Italie ; M. Ravaz et M. Viala l'ont signalée en France en 1885, 1886 et 1887. Elle existe aussi dans plusieurs régions de l'Amérique.

Les effets du rot blanc sont comparables à ceux du *Greeneria fuliginosa*, qui est le *bitter rot* ou *rot amer* des Américains. Le rot blanc est loin d'être aussi nuisible que le *balck rot* (*physalospora Bidwellii*); il ne se développe qu'exceptionnellement sur les baies.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

E. Bombelon. — *Sur le phtalate de morphine.*

L'auteur considère le *phtalate de morphine* comme le sel le plus avantageux à employer, dans la pratique médicale, à cause de sa grande solubilité et de sa facile conservation.

L'acide *phtalique*, résultant de l'oxydation de la naphtaline; dissout facilement la morphine.

La préparation du phtalate s'effectue de la manière suivante :

Le chlorhydrate de morphine pur est précipité par l'ammoniaque; la morphine est lavée, exprimée, redissoute dans l'acide acétique étendu, précipitée de nouveau, lavée et exprimée. On fait dissoudre à chaud cette morphine, ainsi obtenue et pure, dans la solu-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 10 octobre 1887.

tion d'acide phtalique pur, jusqu'à ce qu'il reste de l'alcaloïde indissous; après refroidissement, on filtre, on évapore à consistance sirupeuse et on fait sécher le produit sur des plaques de verre. Les lamelles de *phtalate de morphine*, vitreuses, incolores, se conservent parfaitement et sont solubles dans l'eau presque en toutes proportions. La solution de phtalate se conserve beaucoup plus longtemps que celle des autres sels de morphine, sans altérations cryptogamiques et sans modifications chimiques. Les injections hypodermiques ne sont pas douloureuses.

(*Pharm. Zeitung*, 1887, 488 et *Pharm. Rundschau*, V. 1887, 237.)

RADEMAKER et FISCHER. — *Sur l'ustilagine.*

Préparation. — Pour préparer cet alcaloïde, on épuise l'*ustilago maïdis* par l'alcool dilué, on laisse évaporer l'alcool spontanément et au résidu de l'évaporation on ajoute une petite quantié d'acide sulfurique. Le mélange est placé dans un osmomètre et soumis à la dialyse. Après douze jours, la partie dyalisée est filtrée et évaporée à siccité à une basse température.

Le résidu est lavé à l'alcool absolu et dissous dans l'eau distillée. Cette solution aqueuse est traitée par la potasse caustique en excès et agitée avec de l'éther. L'éther séparé est abandonné à l'évaporation spontanée. Le résidu cristallin obtenu constitue l'*ustilagine*. Cet alcaloïde est soluble dans l'eau, présente une réaction alcaline et donne des sels cristallisables; l'acétate donne des cristaux en longues et fines aiguilles.

Propriétés. — L'ustilagine est blanche, douée d'une saveur amère, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Les sels d'ustilagine sont solubles dans l'eau et donnent un précipité par l'iodure de mercure et de potassium. L'ustilagine, traitée par l'acide sulfurique, se dissout en donnant une dissolution de couleur marron, passant ensuite au vert foncé et au jaune sombre sous l'influence du perchlorure de fer.

Outre l'alcaloïde, les auteurs ont encore trouvé dans l'*ustilago maïdis* les substances suivantes :

		Extrait avec essence de pétrole.
Huile fixe.....	pour 100...	6.50
Résine.....	— ...	8.00
Cire	— ...	5.50
Chlorophylle.....	— ...	traces.

		Extrait aqueux.
Triméthylamine	pour 100...	1.50
Acide sclérotique ou maesénique	— ...	2.00
Cire	— ...	6.25
Résine	— ...	4.50
Chlorophylle	— ...	traces.

L'acide sclérotique cristallise en aiguilles. Il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, décompose les carbonates alcalins et donne des sels cristallisables.

		Extrait alcoolique.
Acide sclérotique	pour 100...	0.50
Résine	— ...	3.50
Chlorophylle	— ...	traces.

		Extrait aqueux.
Sucre	pour 100...	3.75
Pectine	— ...	2.25
Sels	— ...	4.00
Matières extractives	— ...	9.50

Il reste à savoir si la *triméthylamine* se trouve toute formée dans l'*ustilago maïdis*, ou si elle est le résultat de la décomposition des matières albuminoïdes sous l'influence des alcalis caustiques.

Les auteurs n'ont pu obtenir qu'une très petite quantité d'*ustilagine*; la purification de l'alcaloïde entraîne des pertes notables de matière.

Action physiologique. — Les propriétés de l'*ustilago maïdis* sont celles du *seigle ergoté*. Il trouve donc son indication dans l'inertie de l'utérus, les hémorrhagies utérines, l'aménorrhée, la dysménorrhée et les hémorrhagies capillaires des organes internes.

La meilleure forme d'administration est l'extrait fluide, à la dose de 30 gouttes à une cuillerée à thé.

(*Medical Herald; National Druggist*, X, June 17, 1887, 296, *et Pharm. Journal*, *August* 20, 1887, 156.)

Essai du lactate de fer.

La Commission de revision de la Pharmacopée germanique vient de simplifier la formule d'essai du lactate de fer au point de vue de la présence possible du sucre.

30 centimètres cubes de solution de lactate de fer, au cinquantième, sont additionnés de 3 centimètres cubes d'acide sulfurique étendu, chauffés quelques minutes et précipités par la soude caustique en excès. La liqueur filtrée, additionnée de 0 gr. 10 de tartrate de potasse et de soude et de quelques gouttes de solution de sulfate de cuivre, au trentième, ne doit pas donner le moindre précipité rouge.

(*Archiv der Pharmacie*, 1887, 667.)

Essai de la Codéine.

100 parties de Codéine, desséchées à 100°, donnent 94 parties d'alcaloïde privé d'eau. Ce dernier fond à 155°. Pour la recherche de la morphine, on utilise la réaction de cette dernière avec le ferricyanure de potassium, dont on dissout un fragment dans 10 centimètres cubes d'eau et auquel on ajoute une goutte de solution de perchlorure de fer. 1 centimètre cube de la solution aqueuse de codéine (1 pour 200 d'eau), légèrement acidulée par l'acide chlorhydrique, ne doit pas se colorer de suite en bleu par l'addition de la solution ferricyanique. Si la codéine renferme seulement 1 pour 100 de morphine, la solution à 1/2 pour 100 de codéine, ajoutée à la solution très étendue de ferricyanure de potassium préalablement additionnée d'un peu de perchlorure de fer, donne de suite une coloration verte, qui, après quelques moments, passe au bleu.

Avec de la codéine renfermant 2 pour 100 de morphine, la coloration bleue se produit instantanément. Avec 1/2 pour 100 de morphine, la coloration verte n'apparaît qu'après 5 à 10 minutes et devient bleue à la longue.

D'après les données ci-dessus, lorsque la coloration bleue n'apparaît pas *de suite* , on peut conclure à la présence d'une quantité de morphine ne dépassant pas 1 pour 100 de la codéine essayée.

(*Pharm. Comm. d. d. Apoth. Vereines; Archiv der Pharmacie*, 1887, 659.)

H. Wagner. — *Sur l'oxydation de la santonine.*

D'après les recherches de l'auteur, il résulte que la santonine offre une grande résistance aux agents oxydants.

Quand l'oxydation a lieu (l'acide nitrique se prête à cette oxydation), elle a pour résultat la destruction de la molécule de la

santonine. Il ne se forme pas de produits intermédiaires comme l'acide phtalique, etc.

(*Berichte d. d. Chem. Gesellschaft*, *XX*, 1887, 1662, et *Gazzetta chimica italiana*. Appendice, V, 1887, 279.)

H. Fehling. — *De l'emploi des médicaments chez les nourrices et de l'influence du lait sur le nourrisson.*

Les expériences de Fehling ont porté sur les médicaments suivants : le salicylate de soude, administré par la bouche à la dose de 1 à 3 grammes, ne se trouve que rarement dans le lait, mais constamment dans l'urine de l'enfant et pendant un temps qui varie depuis une heure après l'administration du médicament jusqu'à 24 heures. L'analyse quantitative du salicylate de soude dans le lait de la mère a donné à Strumpf une proportion de 0,0089 à 0,0046 0/0. L'auteur n'a pu contrôler cette analyse.

L'iodure de potassium se retrouve constamment dans le lait de la mère et dans les urines de la mère et de l'enfant. L'élimination paraît être plus lente chez l'enfant (72 heures) que chez la mère (44 heures) ; elle est aussi plus lente chez l'enfant que celle du salicylate.

Le ferrocyanure de potassium à la dose de 1 gramme, 3 grammes en trois fois, 6 grammes en trois fois, a été retrouvé dans l'urine de l'enfant. L'iodoforme employé en pansement chez la mère se retrouve à l'état d'iode, presque constamment, dans le lait et l'urine de la mère, souvent aussi, mais non toujours, dans l'urine de l'enfant (du troisième au quatrième jour).

Dans aucun cas, l'emploi de ces médicaments n'a paru avoir d'influence fâcheuse sur l'enfant.

Le mercure. Dans des expériences faites sur les animaux, l'auteur a constaté quelquefois le passage dans le lait. Le passage au nourrisson par l'intermédiaire du lait paraît être faible et très irrégulier.

Pour se rendre compte de l'influence des aliments acides, l'auteur a administré l'acide citrique en solution de 2/180 à la dose de 3 grammes en 4 jours ; l'acide chlorhydrique en solution de 2/180 ; l'acide en solution de 5/180 à la dose de 7 grammes, 5 en 4 jours. On n'a constaté, dans aucun cas, ni modification dans la réaction du lait, ni trouble dans la santé de l'enfant. L'auteur conclut que l'usage de la salade ne doit pas être interdit aux nourrices.

Narcotiques. La teinture d'opium à la dose de 25 gouttes n'a paru exercer aucune influence sur le sommeil de l'enfant ni sur l'intestin (pas de constipation).

La morphine en injections sous-cutanées à dose variant de 0,008 à 0,002 a paru dans la plupart des cas sans influence sur les enfants : on a observé parfois un sommeil prolongé de 4 à 5 heures; chez la mère, la durée du sommeil narcotique n'a pas dépassé 1 à 2 heures.

Le chloral paraît avoir dans quelques cas une influence sur l'enfant. Les mères ont pu absorber sans inconvénient des doses variant de 1 gr. 5 à 3 grammes et jusqu'à 4 grammes en deux fois par jour. Les enfants n'ont présenté ni sommeil persistant, ni trouble digestif, ni ictère lorsqu'un intervalle de 1 heure et demie à 2 heures séparait la tetée de l'administration du médicament. Mais, dans le cas où la tètée était plus rapprochée (trois quarts d'heure, par exemple), il y a eu de l'agitation chez l'enfant ou prolongation de sommeil. Il y a donc lieu d'observer certaines précautions, surtout lorsque les enfants sont faibles.

L'atropine à la dose de 0,001 à 0,005 milligrammes n'a produit aucun trouble chez l'enfant; mais la dilatation pupillaire a été constatée dans tous les cas : elle persistait encore au bout de 24 heures.

Au point de vue de l'influence de la fièvre sur l'allaitement, l'auteur est d'avis qu'il faut continuer l'allaitement malgré la fièvre, sauf certaines contre-indications, érysipèle, scarlatine, etc. De 1879 à 1884, sur 389 accouchées non fébricitantes, il y a eu 1,3 0/0 de décès d'enfants, et sur 197 fébricitantes (plus de 38° dans l'aisselle) il n'y a eu que 0,3 0/0. Les décès d'enfants paraissent donc avoir été plus nombreux chez les non fébricitantes; ce qui tient à quelques cas d'érysipèle survenus chez les enfants sans maladie de la mère.

La proportion des primipares capables de nourrir est plus élevée que celle des multipares (27,7 0/0 et 21,1 0/0 moyenne de 6 années). La perte d'enfants est plus faible chez les primipares (0,9 0/0) que chez les multipares (1,09 0/0).

L'auteur a repris les recherches d'Hillebrand sur la différence que présenteraient les primipares et les multipares au point de vue de l'élimination de l'iodure de potassium par le lait ; il paraît résulter de ses expériences que la différence constatée par Hillebrand

n'existe pas, lorsqu'on se met dans des conditions identiques, au point de vue du poids et de l'âge des enfants.

(*Archiv für Gynækologie*, *XXVII*, *Heft* 2).

HAGENS. — *Sur le borate amorphe de quinine.*

Hagens a fait sans grand succès une série d'expériences avec le borate amorphe de quinine. Il le donnait à doses de 0 gr. 30, puis de 0 gr. 50, répétant ces doses plusieurs fois par jour, de façon à aller jusqu'à 2 et même 4 grammes. Le médicament, sauf quelques renvois acides, un peu de chaleur à l'épigastre, fut d'ordinaire bien toléré. Dans un cas pourtant, il provoqua la diarrhée. Son amertume excessive rendit souvent, même en cachets, son administration très difficile et produisit chez plusieurs malades des vomissements.

Comme antithermique, le borate de quinine, qui n'abaisse pas la température normale, donne chez les fébricitants un abaissement de 1°,5 à 2°. Cet abaissement se produit lentement; il ne commence parfois à se manifester qu'une heure après l'administration; il n'est pas de bien longue durée. Jamais il ne fut accompagné de collapsus.

Comme antipériodique, le borate de quinine est inférieur au sulfate de quinine et même au citrate de cinchonidine. Il coupe les accès, mais cette action est passagère. Le volume de la rate ne diminue pas. Plusieurs malades traités ainsi sans résultat furent parfaitement guéris par le sulfate. Hagens ne croit donc guère à l'avenir thérapeutique du borate de quinine.

(*Zeitschrift für Klinische Medicin*, *XII*, 265.)

JAFFÉ. — *Nouvelle réaction de la créatinine.*

En ajoutant au mélange d'une solution aqueuse d'acide picrique et de créatinine quelques gouttes d'une solution de potasse ou de soude étendue, on obtient à froid une coloration rouge intense, qui s'accroît pendant quelques minutes et dure environ une heure. Acidulée avec de l'acide acétique ou chlorhydrique, la solution rouge devient jaune en quelques minutes.

Cette réaction est aussi sensible que celle de Wey; elle réussit avec la créatinine étendue de 5,000 fois son poids d'eau. Elle donne alors une coloration rougeâtre, bien différente de la coloration jaune orange du picrate de potasse. Mais si on ajoute une solution

de soude, la coloration du picrate de soude apparaît avec sa teinte jaune caractéristique.

L'acide picrique donne, avec les alcalis, une coloration jaune qui passe rapidement au rouge. Le sucre de raisin chauffé avec de l'acide picrique donne aussi une coloration rouge, mais la réaction n'a pas lieu à froid.

L'acétone donne une coloration rougeâtre avec l'acide picrique, mais la teinte ne pourra être confondue avec la teinte rouge pur et beaucoup plus intense de la créatinine.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, *X*, 891).

BERNBECK. — *Traitement des piqûres d'insectes.*

L'auteur donne les deux formules suivantes :

I.

Collodion élastique.....	10 grammes.
Acide salicylique.....	1 —
Pour badigeonnages	

II.

Collodion élastique.....	10 grammes.
Bichlorure de mercure.....	0 gr. 10
Pour badigeonnages.	

Ces deux mélanges donnent de bons résultats et sont préférables à l'ammoniaque employée jusqu'à présent. Si l'on badigeonne de suite les piqûres, la douleur cesse rapidement, et ce n'est que rarement qu'il y a inflammation.

(*Wiener med. Presse et Pharm. Rundschau*, *V*, 1887, 239.)

Borate d'ammoniaque contre la phtisie.

Un des médicaments en vogue aujourd'hui pour le traitement de la phtisie est le borate d'ammoniaque, préconisé par le professeur Lashkewich, qui lui attribue une grande valeur. Ce sel produit un effet marqué sur l'expectoration et, dans quelques cas, diminue la pyrexie dans les premières périodes de la maladie. La dose administrée est de 30 centigrammes par jour, combinée avec la codéine, la jusquiame et autres sédatifs. En inhalations ou en pulvérisations, le borate d'ammoniaque diminue aussi l'expectoration, l'irritation et les phénomènes douloureux de la bouche et du larynx.

(*The Lancet et American Journal of Pharmacy*, XVII, 1887, 506.)

G. H. Bailey. — *Détermination des poids atomiques au moyen du sulfate normal.*

L'auteur a trouvé, par cette méthode, que le bismuth, dont le sulfate a pour formule : $Bi^2 (SO^4)^3$, a pour poids atomique : 204,44 ; le zinc (Sulfate = $ZnSo^4$) = 64,96 et le magnésium = 24,84. Il n'a pas obtenu de résultats concordants avec le sulfate de didyme.

(*Journal of the chemical Society*, tome 51, 1887, 676, et *Gazzetta chimica italiana* (Appendice), V, 1887, 260.)

Trimble. — *Emploi industriel de l'acétate d'amyle.*

L'acétate d'amyle ou éther amylacétique sert depuis longtemps à la préparation des essences artificielles de fruits. A cause de son prix élevé, il était impossible d'utiliser industriellement ses propriétés dissolvantes. Depuis qu'nn brevet a été pris en Angleterre pour la production de ce corps à bas prix, on l'applique industriellement à divers usages : on fabrique des vernis destinés à recouvrir le laiton et le cuivre, et on l'emploie dans les manufactures de celluloïde.

Le mode de préparation le plus usité consiste à chauffer, dans une cornue de verre ou de plomb, un mélange d'acétate de soude ou de chaux, d'acide sulfurique et d'alcool amylique.

L'acétate d'amyle bout à 137°; sa densité à 15 degrés est de 0,876; il est à peu près complètement insoluble dans l'eau ; il dissout le tannin, les huiles fixes et volatiles, les résines, les camphres et le coton-poudre. Cette dernière substance s'y dissout si facilement qu'on peut obtenir une gelée assez ferme pour qu'on puisse renverser le vase.

(*American Journal of pharmacy*, 1887, page 275.)

Les femmes pharmaciens en Italie.

Le ministre de l'intérieur d'Italie, — préoccupé du fait que près de 3,500 communes du royaume sont dépourvues de service pharmaceutique, et comme les jeunes pharmaciens refusent généralement de s'établir dans les petits centres ruraux, — aurait l'intention de proposer au ministre de l'instruction publique l'admission des femmes aux études pharmaceutiques, pour les *maîtresses* ou institutrices, avec le diplôme du grade supérieur.

Il ne leur serait pas délivré le diplôme de *chimie pharmaceu-*

tique, mais simplement le diplôme ou certificat d'aptitude à l'exercice pratique de la pharmacie.

Le ministre italien croit que ce serait le meilleur moyen d'éviter les graves inconvénients de l'exercice illégal de la pharmacie et de pourvoir d'officines les communes qui en manquent.

Cette proposition sera sérieusement étudiée par les deux ministres de l'intérieur et de l'instruction.

(*Monitor dei Farmacisti*, I, 11 septembre 1887.)

Ferrari et Asmondo. — *Sur l'absorption du mercure métallique par la peau.*

De leurs recherches faites avec des précautions minutieuses, les auteurs concluent que la peau n'absorbe pas le mercure, à moins que la pommade ne contienne des sels mercuriels. Le mercure dans les frictions se volatilise, et est absorbé par la respiration.

(*Gaz. degli Ospedali*, 1886, n° 81-82.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Exercice illégal de pharmacie ; condamnation d'un épicier par le Tribunal de Saint-Marcellin.

Le Tribunal de Saint-Marcellin (Isère) a condamné, le 24 septembre 1887, un épicier traduit devant lui comme coupable d'exercice illégal de la pharmacie.

Voici le texte du jugement rendu par ce Tribunal :

Attendu que, de l'information et des débats, il résulte que, le 4 juillet 1887, C..., agent du Syndicat des pharmaciens de l'Isère et de la Savoie, s'est présenté, en déguisant sa qualité, chez le prévenu D... et lui a demandé du thé Chambard, du sirop d'ipéca, de l'éther, un mélange de sirop de chicorée et d'huile de ricin, et une dose de sulfate de soude suffisante pour purger un homme ;

Qu'à cette demande, D... a répondu en livrant le thé Chambard, qui figure sur la facture au prix de 1 fr. 25, et 50 grammes de sulfate de soude ;

Qu'à l'égard des autres substances, il est établi que D... est sorti de son magasin pour les prendre chez le pharmacien R... ; qu'en rentrant, il a dit à C... qu'il était allé les prendre chez le pharmacien ; qu'il en a porté sur la facture le prix à 2 francs, sous la mention : Note du pharmacien ;

Attendu que, si le prévenu allègue que le thé Chambard sortait aussi de

la pharmacie R..., ce fait n'est nullement reconnu par R... et se trouve même contredit par le contexte de la facture;

Attendu qu'il est également établi que, le même jour, Del... s'est présenté chez D... et lui a demandé du thé Chambard, deux prises de santonine et de l'huile de foie de morue de Berthé;

Que, d'après le témoin, D... serait sorti de son magasin pour rentrer bientôt après, porteur des substances médicamenteuses susdésignées;

Attendu qu'il est encore établi que, le même jour, R... s'est présenté chez D... et lui a demandé une Solution de biphosphate de chaux des frères maristes; que, si le prévenu a répondu n'en pas avoir, il n'a cependant fait, d'après le témoin, que passer dans son arrière-magasin, et qu'il en est revenu peu après tenant à la main la bouteille demandée; qu'il en a facturé le prix sur la facture remise à B...; que, faute de preuve, le prévenu allègue vainement avoir été chercher la bouteille chez le pharmacien R..;

Attendu, en ce qui concerne les substances médicamenteuses livrées par D... à C... et à Del..., que le fait de cette livraison ne constitue pas le délit prévu et puni par la loi du 21 germinal an XI; que, dans l'esprit de cette loi, il ne saurait y avoir délit qu'autant qu'il y aurait infraction à la défense faite aux épiciers de tenir, d'exposer en vente et de vendre des remèdes dont la manipulation exige des connaissances spéciales; qu'en l'espèce, cette infraction n'existe pas; qu'il est constant, en effet, que le prévenu s'est borné, par excès de complaisance, à aller prendre chez le pharmacien R... les préparations qui lui étaient demandées; qu'il n'a pas acheté pour revendre; qu'il n'a fait qu'une avance dont il a reçu le remboursement immédiat; qu'il n'est pas prouvé, en effet, qu'il ait réalisé aucun bénéfice;

Attendu, au contraire, que la vente de 50 grammes de sulfate de soude, drogue simple, dont le débit au poids médicinal est interdit aux épiciers, constitue une contravention à l'article 33 de la loi précitée, délit prévu par l'article 5 de la déclaration du roi du 25 avril 1777 encore en vigueur;

Attendu, d'autre part, que le thé Chambard et la solution de biphosphate de chaux des frères maristes sont des remèdes secrets, dont l'article 32 de la loi précitée interdit la vente aux pharmaciens; que cette interdiction s'applique, à plus forte raison, aux droguistes et aux épiciers; que, par remède secret, il faut entendre toute préparation pharmaceutique non prévue au Codex; que, s'il est admis en jurisprudence que les compositions préparées avec une modification peu importante de la formule inscrite au Codex peuvent ne pas constituer des remèdes secrets, cette jurisprudence est inapplicable au thé Chambard, préparation à base de séné, dont les vertus curatives, d'après l'inventeur, seraient tellement diverses qu'il serait difficile de n'y voir qu'une modification légère à l'emploi thérapeutique habituel de la drogue simple inscrite au Codex;

Qu'il en est de même de la solution des frères maristes; que, si la for-

mule pour la préparation du biphosphate de chaux figure au Codex, la solution dont il s'agit n'y est pas indiquée; qu'il ne suffit pas qu'elle soit l'œuvre d'un pharmacien, s'il n'est pas établi qu'elle est conforme à une ordonnance spéciale, régulièrement délivrée par un médecin;

Attendu que la vente des remèdes secrets, prohibée par ledit article 32 de la loi précitée, est punie par l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII; que telle est la jurisprudence constante de la Cour de cassation;

Attendu que, les peines se confondant, il y a lieu d'appliquer seulement au prévenu celle prévue par la déclaration de 1777, qui est la plus forte;

Sur l'intervention du Syndicat des pharmaciens;

Attendu qu'elle est recevable et fondée; qu'en effet, D..., en vendant une drogue simple au poids médicinal, a porté atteinte aux droits que ce Syndicat a pour mission de protéger; que, d'autre part, si les pharmaciens ne peuvent eux-mêmes vendre de remèdes secrets, ils ont intérêt à empêcher qu'ils soient vendus par d'autres; qu'en outre, il importe peu que les remèdes secrets ou les drogues simples vendues par D... ne dussent recevoir aucun emploi curatif immédiat et que la vente en ait été provoquée par des agents du Syndicat; qu'il y a délit du moment où les substances vendues ont une vertu curative et que le débit en est réglementé;

Par ces motifs,

Le Tribunal reçoit le Syndicat intervenant; relaxe D... des fins de la plainte, en ce qui concerne la vente des préparations pharmaceutiques; le déclare, au contraire, atteint et convaincu du délit de vente de remèdes secrets et de drogues simples au poids médicinal; le condamne à une amende de 493 fr. 80, somme équivalente, d'après le tarif fixé par la loi du 25 germinal an IV, aux 500 livres portées en la déclaration de 1777; le condamne, en outre, à 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 18 *octobre* 1887.

Présence de la morphine dans les viscères des morphinomanes. — M. Ball a eu dans son service, à Sainte-Anne, une malade de 16 ans qui s'administrait de la morphine en injections hypodermiques depuis l'âge de 12 ans, et qui était arrivée à en absorber deux grammes par jour. Cette malade ayant été isolée, on supprima progressivement la morphine. Au bout de quarante-deux jours, la suppression était complète et la santé de la malade était aussi satisfaisante que possible, lorsque, douze jours après la suppression de la morphine, elle succomba à des accidents dyspnéiques contre lesquels la morphine fut impuissante.

L'autopsie ne révéla aucune lésion dans les organes, si ce n'est la surcharge graisseuse du cœur. Mais il fut constaté que les centres nerveux, la rate, les reins et surtout le foie contenaient des traces non douteuses de morphine.

L'observation de M. Ball prouve qu'il y aurait témérité à supprimer brusquement la morphine chez les morphinomanes, puisque la suppression progressive peut elle-même exposer les malades à de sérieux dangers.

Le point intéressant de cette observation, c'est la présence de la morphine dans les viscères après douze jours d'abstinence, alors que les urines n'en renfermaient aucune trace. La morphine qui reste ainsi emmagasinée dans les organes peut expliquer les accidents tardifs qui se manifestent quelquefois chez les morphinomanes longtemps après la cessation de l'abus.

ACADÉMIE DE MÉDECINE DE BELGIQUE

Toxicité des sels de cuivre. — L'Académie de médecine a déjà eu à discuter (Voir *Archives de pharmacie,* année 1886, page 423) la question de savoir si les sels de cuivre sont toxiques. Cette question vient encore de se poser devant elle, à l'occasion d'un travail dont elle a été saisie par M. Dubois, professeur à l'Université de Gand.

M. Dubois a fait les expériences suivantes :

Il a fait prendre tous les jours, pendant cent vingt jours, à un lapin pesant 2,300 grammes une dose de chlorure de cuivre correspondant à un centigramme de cuivre métallique par kilogramme. A la fin de l'expérience, le lapin pesait 2,900 grammes.

A un autre lapin du même poids, il a administré, pendant le même temps, une dose du même sel de cuivre cinq fois plus considérable. A la fin de l'expérience, l'animal pesait 2,756 grammes.

A un chien pesant 6,100 grammes, il a fait prendre, pendant 49 jours, une dose de chlorure de cuivre correspondant à 5 milligrammes de cuivre métallique par kilogramme. A la fin de l'expérience, l'animal pesait 7 kilogrammes.

Sur deux autres lapins, M. Dubois a essayé l'effet d'autres composés cupriques. A l'un de ces animaux, il a administré une dose d'hydroxyde de cuivre correspondant à un centigramme de cuivre métallique par kilogramme ; l'animal, qui pesait 2,410 grammes au début, pesait 3,400 grammes au bout d'un an et quatorze jours. L'autre lapin, qui a pris une dose équivalente de cuivre, sous forme d'acétate de cuivre, a également augmenté de poids (de 2,825 à 3,400 grammes).

Les divers animaux sur lesquels a expérimenté M. Dubois ont été sacrifiés, et il a été constaté que, chez tous, la vésicule biliaire était hypertrophiée. M. Dubois a remarqué que le cuivre s'accumulait dans certains

organes, notamment dans le foie, ce qui était déjà connu depuis longtemps.

De ses expériences, M. Dubois conclut à l'innocuité de l'ingestion prolongée des sels de cuivre.

MM. Depaire et Desguin, qui avaient été chargés d'examiner le travail de M. Dubois, ont présenté à l'Académie un rapport dont les conclusions ont été adoptées.

Le rapporteur a fait d'abord remarquer que les expériences de M. Dubois avaient été faites sur des animaux et que les phénomènes qui s'étaient produits chez eux ne se produiraient peut-être pas sur l'homme.

Si l'on expérimentait sur l'homme, dans les mêmes conditions et avec les mêmes doses, on administrerait, étant donné le poids de 60 kilogrammes comme poids moyen de l'homme, une dose quotidienne de cuivre métallique variant entre 60 centigrammes et 3 grammes, quantité qui correspond à 2 gr. 40 et 12 grammes de sulfate de cuivre. Or, il n'est jamais entré dans l'esprit de personne de faire prendre le cuivre, dans un but thérapeutique, à des doses aussi fortes et pendant un temps aussi prolongé; et ceux qui sont disposés à autoriser l'addition des composés cupriques aux substances alimentaires n'ont jamais visé des quantités pareilles, que, d'ailleurs, aucun consommateur n'accepterait.

M. Dubois, dit le rapport, pense que ses résultats auraient été plus frappants encore s'il avait administré des doses de cuivre plus faibles; mais ce n'est là qu'une supposition toute gratuite. Ses conclusions concernent seulement les fortes doses et non les doses faibles.

M. Dubois, ajoute le rapport, estime qu'il en est, pour le cuivre, comme pour l'iode, le mercure et le plomb, qui produisent des intoxications redoutables quand ils sont absorbés quotidiennement à dose très atténuée. C'est là une conception *à priori* qui est contraire à l'observation, car on sait que les ouvriers qui travaillent le cuivre ont leur organisme, même les cheveux et la barbe, imprégné de ce sel, sans que leur santé soit nullement altérée. Il n'en est pas de même pour les ouvriers qui travaillent le plomb et le mercure. Le mode d'action de ces derniers métaux ne peut donc être comparé à celui du cuivre.

En définitive, le rapport considère comme forcée la conclusion que M. Dubois tire de ses expériences; cet expérimentateur a montré que l'ingestion de hautes doses de cuivre était inoffensive chez les animaux, mais il n'a pas prouvé que l'ingestion de faibles doses, chez l'homme, présenterait la même innocuité.

Tout en refusant de s'associer aux conclusions de M. Dubois, le rapport a proposé de le remercier de sa communication et de le féliciter au sujet des faits nouveaux et intéressants qu'il a fait connaître, relativement à l'action des sels de cuivre sur les organes de certains animaux.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 octobre 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

M. le Président informe la Société du décès de M. Grassi, membre résident ; la famille du défunt ayant négligé d'informer la Société, celle-ci n'a pu être représentée à ses obsèques.

M. le Président annonce à la Société la nomination récente de M. Schmitt au titre de pharmacien inspecteur, et le passage de M. Marty à la pharmacie centrale des hôpitaux militaires. La Société applaudit tout particulièrement à la nomination de M. Schmitt, qui consacre un droit qu'ont réclamé à juste titre les pharmaciens militaires, et que la Société elle-même a récemment défendu dans des circonstances où il était menacé.

Demandes d'admission au titre de correspondant. — M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. Leprince, pharmacien à Bourges, qui sollicite le titre de membre correspondant national. A l'appui de sa candidature, qui est patronnée par MM. Planchon et Crinon, M. Leprince envoie la liste de ses titres et de ses travaux. L'examen de sa candidature est renvoyé à une Commission composée de MM. Mayet, Fontoynont et Boymond.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Raby, qui quitte Paris et qui demande à échanger son titre de membre résident contre celui de membre correspondant national. Cet échange étant de droit, la Société décide que M. Raby sera inscrit parmi les membres correspondants.

Présentation de travaux. — La Société reçoit un mémoire dont l'auteur désire concourir pour le prix Dubail. Ce mémoire a pour titre : *Application du microscope à l'étude des eaux distillées médicinales.*

M. Houdé présente, à l'appui de sa candidature au titre de membre résident, un mémoire sur la *colchique et la colchicine*, qu'il a fait en collaboration avec M. le docteur Laborde.

Plante produisant le curare. — M. Planchon fait une communication dans laquelle il indique l'incertitude qui existe, relativement à la question de savoir quelle est la plante qui produit le curare employé par les peuplades des régions de l'Orénoque.

Il existe, depuis longtemps, au Muséum, un échantillon de cette plante, qu'a étudiée Humboldt, qui a été décrite sous différents noms et qui ne paraît pas appartenir au genre *strychnos*.

Autrefois, M. Planchon a reçu de M. Gubler un échantillon d'une plante qui passait pour servir à la préparation du curare ; cette plante ne présentant pas les caractères des strychnées connues et appartenant au genre *strychnos*, M. Planchon lui avait donné le nom de *strychnos Gubleri*.

Plus tard, M. Planchon reçut, d'une personne ayant fait partie de la mission Crevaux, un autre échantillon dont les caractères apparents diffé-

raient complètement de ceux du précédent échantillon, et qui se rapprochait du *strychnos toxifera.*

Ayant appris qu'un jeune savant était chargé d'une nouvelle mission dans les régions de l'Orénoque, M. Planchon a prié ce savant de lui envoyer, si c'était possible, un échantillon de la plante à curare. Il a reçu récemment des tiges et des feuilles d'une plante qui sert, paraît-il, à la préparation du curare faible. Il existe, dans les régions de l'Orénoque, un autre curare, le curare fort; mais le savant en question n'a pas encore pu connaître la plante employée à sa confection. Quant aux caractères de l'échantillon reçu, ils paraissent se rapprocher de ceux du *strychnos Gubleri.* M. Planchon n'a, d'ailleurs, pas encore achevé les recherches ayant pour but de déterminer exactement la plante à laquelle cet échantillon peut appartenir.

Antipyrine impure. — M. Preud'homme demande à ses collègues s'ils ont eu l'occasion, comme lui, de constater que, depuis quelque temps, l'antipyrine du commerce donne des solutions répandant une odeur de benzine très prononcée.

MM. Pateyn et Crinon ont fait la même constatation.

M. Ferrand a eu, à ce sujet, une conversation avec l'agent de la Société qui a le monopole de la fabrication de l'antipyrine. Cet agent lui a dit que, depuis les dernières communications de M. le docteur Germain Sée, la consommation de l'antipyrine avait pris subitement une telle extension que, pour suffire aux demandes, la fabrique s'était trouvée dans l'obligation de délivrer un produit laissant à désirer au point de vue de sa purification.

Saccharine. — M. Ferrand annonce à la Société que les pharmaciens peuvent maintenant, s'ils désirent expérimenter la saccharine, se procurer ce produit au prix de 30 centimes le gramme.

Préparations de terpine. — M. Julliard fait remarquer que, depuis quelque temps, les médecins prescrivent la terpine en potion ou mélangée à des sirops. La quantité d'alcool indiquée généralement par les médecins est insuffisante pour maintenir la terpine en solution, et le mélange renferme de petits cristaux de terpine qui se précipitent. M. Julliard n'a jamais cru devoir rien ajouter à ces préparations, dans le but de faciliter la dissolution de la terpine. Plusieurs membres présentent quelques observations à ce sujet et émettent l'avis que les pharmaciens doivent délivrer lesdites préparations sans addition aucune et en ayant soin de mettre sur les fioles une étiquette *agitez.*

Extrait de quinquina. — M. Julliard regrette que les droguistes aient pris l'habitude de livrer aux pharmaciens de l'extrait de quinquina avec lequel on obtient des solutions limpides. Les liqueurs servant à la préparation de ces extraits sont filtrées ou sont soumises à des manipulations que le Codex n'indique pas et qui ont l'inconvénient de priver l'extrait d'une partie des principes actifs du quinquina. M. Julliard voudrait que

les droguistes et les pharmaciens ne délivrassent que l'extrait préparé d'après les indications du Codex.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 12 *juillet* 1887.

Présidence de M. A. CHASSEVANT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Chassevant, Catillon, Comar, Crinon, Labélonye, A. Pontier, Blancard, Cocquelet, Lecerf, Schaueffèle et Blaise.

Absents s'étant excusés : MM. Vaillant, Bocquillon et F. Vigier.

Absents sans excuses : MM. Cavaillès et Rousseau.

Décisions judiciaires. — 1° Le sieur Bossu, 70, rue de Bondy, a été condamné, par jugement du 28 juin, à l'amende et à 300 francs de dommages-intérêts pour la vente de la pommade de Bossu ;

2° Le sieur Alliot, dit Alliot d'Etaves, 25, rue du Pont-Neuf, déja condamné au mois d'avril dernier pour exercice illégal de la pharmacie, vient d'être poursuivi pour exercice illégal de la médecine et pour escroquerie, et a été condamné, le 28 juin, à l'amende et à trois mois de prison ;

3° Le sieur Faurie, dit Morisse, a été de nouveau poursuivi ; mais l'affaire a été remise à huitaine, la Cour, par une jurisprudence nouvelle, exigeant la présence du prévenu pour requérir contre lui une peine corporelle ;

4° Par arrêt du 14 juin, la Cour a confirmé le jugement rendu, le 23 avril dernier, contre les sieurs Lemit, Grandière et Hurbin ; elle a réduit à 50 francs le montant des dommages-intérêts et supprimé l'insertion du jugement.

Secours. — Divers secours, s'élevant à la somme de 475 francs, ont été votés en faveur d'enfants et de veuves d'anciens sociétaires.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie qui lui sont signalés.

Le Conseil, ayant remarqué qu'un certain nombre de pharmaciens de première classe du département de la Seine ne faisaient point partie de la Société de prévoyance, a chargé une Commission de faire appel aux sentiments des confrères qui ont négligé jusqu'alors de demander leur admission. Défendre avec fermeté et persévérance les intérêts professionnels et secourir les déshérités de la profession, tel est le double but que le Conseil poursuit avec conscience et sans parti pris. Non seulement il est digne de l'intérêt de tous, mais chacun doit se faire un devoir d'y apporter son concours.

La Commission nommée pour l'étude de la question si importante de la fourniture des médicaments aux bureaux de bienfaisance par les pharmaciens a décidé l'établissement d'un tarif spécial basé sur les prix de la droguerie parisienne, avec la seule addition des frais de manipulation pour les préparations magistrales. Ce sacrifice considérable a paru nécessaire pour empêcher l'établissement des pharmacies municipales et pour éviter les réclamations des Sociétés de secours mutuels. Le Conseil a approuvé cette résolution; mais ne voulant assumer une si grande responsabilité sans l'avis des sociétaires, il a résolu de convoquer à bref délai une assemblée générale qui sera appelée à se prononcer sur cette question.

Admission. — M. Dumez, pharmacien à Auteuil, est admis comme membre titulaire.

La séance est levée à quatre heures.

Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres.

Le Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres s'est réuni à Niort, le 10 octobre dernier, en assemblée générale, sous la présidence de M. Limouzain.

Vingt et un membres ont témoigné, par leur présence, de l'importance qu'ils attachent au Syndicat.

Voici quel était l'ordre du jour :

1° Lecture du procès-verbal de la dernière séance;

2° Exposé des questions ayant intéressé le Syndicat pendant l'année écoulée.

3° Compte rendu du Trésorier;

4° Compte rendu du Délégué à la dernière assemblée annuelle de l'Association générale;

5° Nomination d'un délégué à la prochaine assemblée de l'Association générale;

6° Scrutin pour l'admission de membres nouveaux;

7° Scrutin pour le renouvellement du Bureau du Syndicat;

Le Président, après avoir souhaité la bienvenue à ses collègues, les a entretenus des faits qui ont particulièrement intéressé le Syndicat des Deux-Sèvres et des faits généraux qui se sont produits dans la pharmacie. Il a terminé son discours en parlant de l'avilissement des prix, qui est la cause de la décadence de la pharmacie, et en exprimant le désir qu'il fût pris des mesures contre cet ennemi de la profession.

Il est porté à la connaissance de l'Assemblée que les Commissions d'inspection ont constaté des délits d'exercice de la pharmacie chez un vétérinaire, un marchand de vins et un épicier. Le Syndicat s'occupera de poursuivre ces délits, si l'Administration préfectorale ne les poursuit pas.

Différents membres ayant signalé des communautés religieuses comme se livrant à l'exercice illégal de la pharmacie, il est décidé que le Bureau portera ces faits à la connaissance de l'autorité religieuse du diocèse.

Un photographe ambulant est poursuivi par le Tribunal correctionnel de Parthenay pour vente de médicaments.

L'Assemblée désigne M. Limouzain ou, à son défaut, M. Lamberthon pour représenter le Syndicat des Deux-Sèvres à la prochaine Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France.

Quatre membres nouveaux sont admis dans le Syndicat, dont trois en remplacement des pharmaciens à qui ils ont succédé, et le quatrième, M. Aubrit, ancien pharmacien militaire, chevalier de la Légion d'honneur, qui vient de créer une pharmacie à Chizé.

M. Sauzé, qui a exercé la pharmacie à Niort pendant quarante ans, a été nommé membre honoraire.

Le mandat des membres du Bureau a été renouvelé pour une période de deux ans; en conséquence, le Bureau reste ainsi constitué :

Président : M. Limouzain, de Niort ; *Vice-Président* : M. Fayard, de Champdeniers; *Trésorier* : M. Logé, de Niort; *Secrétaire :* M. Hublin, de Niort.

Le soir, un banquet confraternel réunissait quinze convives.

Syndicat des pharmaciens d'Ille-et-Vilaine.

Assemblée générale du 11 *octobre* 1887.

Présidence de M. Montier.

La séance est ouverte à trois heures.

Étaient présents : MM. Montier, Delaunay, Lebesconte, Baudry, Creuset, Larcher, Lumeau, Chauvin, Tigeot, Hamard, Noël, Pichaut, de Rennes; Charlot, de Saint-Servan ; Delanoë, de Fougères; Caillère, de Vitré.

S'étaient fait représenter : MM. Leker, Boucherot, Gauthier, de Rennes; du Rumel, du Grand-Fougeray; Leroux, de La Guerche; Herveou, de Redon ; Havard de Saint-Brice.

Le procès-verbal de la réunion précédente est lu et adopté.

Au sujet du procès-verbal, le président fait remarquer que le Bureau n'a pas jugé utile et nécessaire d'affilier le Syndicat d'Ille-et-Vilaine au Snydicat général de Paris.

Les statuts du Syndicat, élaborés dans la réunion du 3 novembre, sont soumis de nouveau au vote de l'Assemblée générale et adoptés.

L'état de la Caisse était de 1,167 fr. 04 ; il s'est élevé à 1,702 fr. 04 par 3 cotisations de 5e année et 52 cotisations de 6e année. Les dépenses, de 158 fr. 75, composées par les appointements de l'appariteur, les impressions des comptes rendus, circulaires, statuts, les affranchissements et l'achat d'un timbre en caoutchouc, réduisent l'avoir en caisse à 1,543 fr. 29, dont 1,000 francs à la Caisse d'épargne.

Le Syndicat a reçu les imprimés des Sociétés de Lyon, de Bordeaux, de la Sarthe, de l'Orne et la Mayenne, du Syndicat général des pharmaciens français de Paris, et la *Réforme pharmaceutique*, organe de ce Syndicat.

Le président rend compte de la correspondance écrite et des affaires soumises au Syndicat :

Régularisation de la situation anormale de plusieurs pharmaciens ;

Affaire Duhamel fils, à Saint-Germain-en-Cogles : pharmacie d'abord fermée, puis réouverte sous le nom du père ; celui-ci étant mort, le fils acquiert le droit de la tenir ouverte pendant un an ;

Affaire Saineville, à Saint-Servan : le Syndicat a écrit au préfet à ce sujet.

Saisi de la question des droguistes, le Syndicat, à la majorité, décide de ne pas s'en occuper actuellement.

Le tort fait aux pharmaciens par les Sœurs des campagnes allant toujours en augmentant, le Syndicat décide de réunir toutes les preuves, puis de prier le cardinal-archevêque de faire cesser cet état de choses et, dans le cas de non réussite près de l'autorité ecclésiastique, d'entamer directement des poursuites.

M. Orain, pharmacien à Saint-Malo, ayant, par lettre en date du 15 février dernier, envoyé sa démission, le Syndicat, se basant sur l'art. 31 des statuts, qui laisse à l'Assemblée générale le droit de se prononcer à ce sujet, n'accepte pas cette démission, et, conformément à l'art. 33, il raye le nom de ce pharmacien de la liste de ses membres.

Le président annonce la mort de deux sociétaires, MM. Daguet, de Bazouges, et Montcoq, de Rennes.

La séance est levée à quatre heures trois quarts.

Le Secrétaire-Trésorier, P. Lebesconte. — *Le Président*, Montier.

Syndicat des pharmaciens du Morbihan.

Le Syndicat des pharmaciens du Morbihan a tenu sa dernière assemblée générale annuelle, à Vannes, le 7 août 1887, sous la présidence de son président, M. Joubaud. Treize sociétaires sur vingt-huit assistaient à cette réunion.

M. le Président a annoncé à ses collègues que le préfet du département avait donné satisfaction aux légitimes revendications des pharmaciens relativement à la composition de la Commission d'inspection des pharmacies. Il propose d'adresser au préfet une lettre de remercîment à ce sujet.

Il a informé ensuite les membres présents de l'accomplissement des formalités imposées par la loi pour la constitution de l'ancienne Société en Syndicat.

Il s'est ensuite occupé de plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie.

Le Bureau du Syndicat est ainsi formé :

Président, M. Joubaud, de Lorient ; *vice-présidents*, MM. Danet, d'Hennebont, et Guillevin, de Vannes ; *secrétaire général*, M. Jouanguy, de Vannes ; *secrétaire adjoint* M. Aubry, d'Hennebont.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de pharmacie et notions de médecine pratique;

Par le professeur N. Prota-Giurleo, de Naples (1).
(Ouvrage approuvé et couronné par le 12e Congrès médical de Pavie.)

Cet important et volumineux ouvrage, en langue italienne, comprend les divisions suivantes : *Produits chimiques. — Produits pharmaceutiques et préparations ou remèdes secrets, leur composition et leur préparation. — Matière médicale. — Analyse des urines, des sédiments et calculs urinaires. — Analyse des produits alimentaires, altérations et falsifications. — Abrégé de pathologie, de clinique et de thérapeutique.*

Ce n'est pas, à proprement parler, un traité didactique, mais plutôt un vaste compendium renfermant la matière de nombreux volumes ou recueils avec tous les développements qu'exigent la chimie, la pharmacologie, l'analyse et la matière médicale contemporaines. Chaque produit est décrit avec les caractères, la préparation, l'usage et les doses, les incompatibilités, les falsifications, les indications thérapeutiques et la toxicologie, etc. Les produits déjà connus, mais rares ou peu communs, et surtout les médicaments nouveaux, même les plus récents : plantes, produits chimiques, alcaloïdes, glucosides, etc., sont mentionnés avec les renseignements connus à ce jour. Cette énumération dispense de faire, dans les recueils périodiques ou les productions éphémères, les recherches que nécessitent les exigences de la thérapeutique actuelle, essentiellement variée et passagère.

L'analyse des urines et l'examen des produits alimentaires sont l'objet de deux chapitres importants mis au courant des acquisitions récentes des méthodes d'investigation.

L'ouvrage se termine par une partie exclusivement médicale, que l'on n'a pas l'habitude de trouver dans les traités de ce genre, et qui semble indiquer qu'il est destiné à servir de *memento* aux médecins pour les sciences médicales et pharmaceutiques, et aux pharmaciens comme complément d'instruction sur une multitude de sujets auxquels ils ne peuvent plus rester étrangers.

Les proportions du livre du professeur Prota-Giurleo ne nous permettent malheureusement pas d'en indiquer, dans une courte notice, tous les mérites et toute la valeur. Nous serons heureux d'y recourir bien souvent pour les nombreux renseignements qui y sont condensés, et nous rappellerons, en terminant, que cette œuvre a été l'objet d'une distinction bien méritée de la part du 12e Congrès médical de Pavie.

M. Boymond.

(1) *Trattato di Farmacia e nozioni di medicina pratica*, pel prof. Nestore Prota-Giurleo. — Un fort volume grand in-8°, 1510 pages, 178 figures dans le texte. Naples, 1888. (Prix, 15 francs.)

Manuel clinique de l'analyse des urines;

Par P. Yvon.

In-18 jésus, 400 pages, avec 50 figures dans le texte et 8 planches hors texte.
3e édition revue et très augmentée, avec la collaboration de M. A Berlioz 1885 (1).

M. Yvon vient de faire paraître la troisième édition de son Manuel, mais, cette fois, complètement remaniée et mise au courant des faits nouveaux, français et étrangers, dans la chimie biologique, l'urologie et la bactériologie. La partie micrographique est considérablement augmentée. Les quatre planches ajoutées concernent les parasites animaux de l'urine, les microorganismes et surtout le bacille de la tuberculose et le gonococcus de la blennorrhagie. Les questions récentes concernant la *sérine* et la *globuline*, la *peptone*, les *leucomaïnes*, les *ptomaïnes*, l'*urobilinurie*, la *toxicité urinaire*, la *technique microscopique*, la *recherche des médicaments nouveaux éliminés par l'urine*, y sont amplement traitées avec toute l'autorité du praticien consommé. Nous ne parlerons pas de la division de cet ouvrage, rédigé sur le même plan que celui des premières éditions; il est trop connu pour qu'il soit besoin d'en parler aujourd'hui; mais l'auteur a ajouté, au fur et à mesure, toutes les modifications et tous les détails nécessités par les progrès du sujet.

En résumé, ce *Manuel*, entièrement neuf, répond tout à fait aux exigences de la pratique actuelle, et il constituera un des meilleurs éléments de la bibliothèque du pharmacien, du chimiste et du médecin.

M. Boymond.

Revue internationale des falsifications des denrées alimentaires (2).

Nous avons reçu récemment la première livraison d'une Revue internationale ayant pour but de mettre le public de tous les pays en garde contre les falsifications des denrées alimentaires. L'idée de la création de cette Revue a été mise en avant par M. le Dr van Hamel Roos, d'Amsterdam, lors du Congrès pharmaceutique international qui a eu lieu à Bruxelles en 1885; M. Hamel Roos, encouragé par un vote de ce Congrès, s'est mis à l'œuvre; il s'est entouré de collaborateurs distingués, choisis dans les divers pays du monde, et il a fondé la Revue que nous signalons à nos lecteurs.

Nous reproduisons le sommaire indiquant les articles parus dans la première livraison :

(1) Cartonnage diamant, tranches rouges. Paris, Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon. (Prix : 7 francs.)

(2) On s'abonne, en France, chez MM. J.-B. Baillière, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, à Paris; la demande d'abonnement doit être accompagnée d'un mandat de poste de 8 francs, prix de l'abonnement pour une année.

Renseignements sur les mesures prises en Espagne contre la falsification des denrées alimentaires.

Renseignements sur l'inspection municipale des denrées alimentaires à Amsterdam.

Mesures internationales à prendre contre les falsifications des denrées alimentaires.

Communications relatives aux peptones du commerce.

Produits servant à être substitués aux épices.

Falsification de la farine par l'alun, en Belgique.

Falsification curieuse du macis.

Coloration artificielle du lait.

Définition du mot « *falsification* ».

Le combat contre le charlatanisme en Hollande.

Recherches sur les effets physiologiques de l'acétate de nickel et emploi de ce métal pour les ustensiles de cuisine.

Publications de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie

N° 1. — Achat de betteraves à la densité.

(Brochure in-18, 21 pages. Septembre 1885. — Prix : 25 centimes (1).

Cette brochure renferme les paragraphes suivants : — Nécessité de l'achat et de la vente des betteraves suivant leur richesse. — Ce que c'est que la densité. — Prise de l'échantillon. — Prélèvement de l'échantillon dans un silo et dans le champ. — Râpage des betteraves et pression de la pulpe. — Détermination de la densité. — Table de correction des densités suivant les températures.

N° 2. — Guide pour le dosage de l'acide phosphorique dans les engrais.

(Brochure in-18, 43 pages. — Mars 1886. — Prix : 1 franc (1).

Le dosage de l'acide phosphorique total et celui de l'acide soluble et rétrograde sont parfaitement étudiés dans ce petit travail, sous une forme concise, en suivant les diverses phases de la méthode analytique si bien décrite dans le mémoire de notre confrère M. Joulie.

N° 3. — Guide pour le dosage de l'azote et de la potasse dans les engrais.

(Brochure in-18, 52 pages. Juillet 1887. — Prix : 50 centimes (1).

Cette brochure traite du dosage de l'azote organique, de l'azote ammoniacal, de l'azote nitrique, isolés ou mélangés, et de l'azote total, avec une description des nouvelles méthodes, des appareils et un paragraphe sur la

(1) Au siège de l'Association, 10, rue de Louvois, Paris.

préparation des liqueurs titrées. Elle se termine par la reproduction de la table de Dietrich, indiquant la relation du volume au poids d'azote, et par l'exposé de la méthode de dosage de la potasse.

Ces trois publications, sous une forme modeste, renferment des renseignements substantiels et précieux, évitant bien des recherches. Elles sont le résultat des travaux d'une Commission de chimistes spéciaux, les plus distingués, et elles seront très utiles à nos confrères s'occupant d'analyses ayant trait à la sucrerie, la distillerie et aux engrais.

M. Boymond.

VARIÉTÉS

Conférences pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Des conférences gratuites pour l'internat en pharmacie auront lieu prochainement dans plusieurs hôpitaux.

Les candidats peuvent se faire inscrire à l'Hôtel-Dieu, tous les jours, jusqu'au 10 novembre. Ils devront verser, en s'inscrivant, une somme de 5 francs, destinée au renouvellement des produits.

Fausse nouvelle concernant l'inspection générale des pharmacies. — Le *Répertoire de pharmacie* a été victime d'une mystification en accueillant et publiant la nouvelle de la nomination de M. Bala, pharmacien à Bar-le-Duc et maire de cette ville, au poste d'inspecteur général des pharmacies de France, avec des appointements de 20,000 francs par an. Cet honorable confrère, dont le *Répertoire* a dénaturé le nom en l'appelant *Balaam*, doit avoir éprouvé une vive surprise en apprenant sa nomination à des fonctions qui ne sont prévues par aucune loi; s'il n'a pas encore protesté, c'est sans doute parce qu'il a pensé que le bon sens des pharmaciens ferait justice d'une nouvelle qui ne repose sur aucun fondement sérieux.

Solidification du pétrole. — Le pétrole, qui est liquide, ne peut être appliqué au chauffage qu'à la condition d'employer des appareils spéciaux; de plus, son inflammabilité en rend le transport assez dangereux; aussi, a-t-on fait jusqu'ici de nombreuses tentatives dans le but d'obtenir sa solidification.

Aux Etats-Unis, on est arrivé à obtenir une masse gélatineuse en faisant bouillir le pétrole avec du savon, mais ce mélange brûlait difficilement.

La *Revue scientifique* de juillet 1887 annonce que le Dr Kauffmann est arrivé à un résultat plus satisfaisant en se servant également du savon comme substance solidifiante. Il chauffe le pétrole, pendant une demi-heure environ, avec 1 à 3 pour 100 de son poids de savon ordinaire, et il obtient ainsi une masse solide, qui a la consistance du suif. Cette masse peut être découpée en morceaux ayant la forme de briques, qui sont uti-

lisées comme combustible. Le pétrole ainsi solidifié peut être employé dans les foyers ordinaires; il brûle lentement et sans fumée; il laisse environ 2 pour 100 de résidu noir inodore. Si le Dr Kauffmann a obtenu un résultat plus satisfaisant que les expérimentateurs des Etats-Unis, c'est vraisemblablement parce que les pétroles du Caucase ont une composition qui diffère de celle des pétroles américains.

Valeur des produits allemands. — Nous empruntons au *Petit Moniteur de la pharmacie* l'apologue suivant, qui est très drôlement présenté et qui, d'après notre confrère, est devenu populaire en Russie. *Se non è vero è bene trovato.*

Quatre mouches cherchent à déjeuner; l'une d'elles aperçoit un pot de confitures, s'abat dessus et se régale. Mais les confitures étaient sophistiquées; la mouche s'empoisonne et meurt. C'étaient des confitures venues d'Allemagne.

La seconde, avertie par cet exemple, se contente de miettes de pain. Il y avait de l'alun dans le pain; elle crève à son tour. Le pain avait été fabriqué avec des farines allemandes.

« Il ne faut plus manger, se dit la troisième, mais l'on peut boire, et elle se laisse tomber sur un verre de bière. Il y avait de l'aloès dans la bière, et la troisième mouche mourut comme ses deux compagnes. C'était de la bière allemande.

« Je vois bien, pensa la dernière, qu'il n'y a plus moyen de vivre sur cette terre de Russie; mieux vaut en finir tout de suite et se tuer. » Elle aperçut un grand carré de papier sur lequel il y avait précisément imprimé en gros caractères: *Papier tue-mouches.* «Voilà mon affaire,» se dit-elle. Et elle se précipita sur le morceau de papier, comme Caton sur la pointe de son épée. Mais, chose étrange! plus elle en mangeait, plus elle se sentait devenir forte et gaillarde. Le *Papier tue-mouches* était lui-même falsifié et ne tuait pas les mouches.

Il était de fabrication allemande.

La seringue des Pahouins ou seringue préhistorique. — La *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux* nous apprend que, chez les Pahouins, il existe une sorte de calebasses très effilées à une de leurs extrémités; on vide ces calebasses, on pratique une ouverture à l'extrémité de la partie effilée et une autre ouverture du coté opposé; on a ainsi une seringue. Pour se servir de cet instrument primitif, on commence par ajuster sur le patient l'extrémité effilée, on verse le mélange médicamenteux dans le ventre de la calebasse et on souffle fortement sur l'ouverture, de manière à projeter le liquide dans l'intestin.

S'il est vrai que nous devions juger des habitudes des siècles préhistoriques par celles qui existent encore chez certaines peuplades sauvages,

on est peut être autorisé à supposer que telle était la seringue préhistorique, qui s'est perfectionnée à travers les siècles, se transformant plus tard en une vessie ajustée sur un roseau, qui servit à nos pères jusqu'au XVe siècle, époque à laquelle Marcus Gatenaria inventa la seringue à piston.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire.— Par décret en date du 23 septembre 1887, ont été promus dans le corps de santé militaire :

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — MM. Gaillard, Cornutrait, Cazac, Lahache et Bonnafous.

Par décret en date du 20 septembre 1887, ont été promus dans le cadre des officiers de réserve :

Au grade de pharmacien major de deuxième classe. — MM. Helde et Gramond, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

Par décret en date du 6 octobre 1887, ont été promus dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien major de deuxième classe. — MM. Rossignol et Naline, pharmaciens aides-majors de première classe.

Par décision ministérielle en date du 28 septembre 1887, M. Pauleau, pharmacien aide-major de première classe, est affecté à la division d'occupation du Tonkin et de l'Annam.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Dupuy, pharmacien supérieur de première classe, est nommé professeur de pharmacie à ladite École. Nous sommes heureux de féliciter ici ce sympathique confrère à l'occasion de cette nomination. Nous sommes convaincu qu'il saura, dans son enseignement, intéresser ses auditeurs toulousains autant qu'il intéressait les élèves de l'École de Paris, lorsqu'il leur faisait ses leçons sur la législation et la déontologie pharmaceutiques et sur l'hygiène.

Faculté des sciences de Lille. — M. Queva, licencié ès sciences physiques et naturelles, est nommé préparateur de botanique, en remplacement de M. Ligier, appelé à d'autres fonctions.

CONCOURS

Concours pour des emplois de suppléant à l'École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — Par arrêté ministériel en date du 6 octobre 1887, il a été décidé qu'un concours serait ouvert, le 5 mai

1888, devant la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour les emplois de suppléant dans les chaires de physique et de chimie, de pharmacie et matière médicale.

Concours pour la nomination de quatre internes en pharmacie dans les asiles d'aliénés de la Seine.— Le lundi 28 novembre, à une heure précise, il sera ouvert, à l'asile Sainte-Anne, à Paris, un concours pour la nomination à quatre places d'interne en pharmacie dans les asiles d'aliénés du département de la Seine.

Les candidats devront se faire inscrire à la préfecture du département de la Seine (bureau du personnel), tous les jours, dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à trois heures, du jeudi 27 octobre au samedi 12 novembre inclusivement.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Guivier, de Chauny; Jean, de Lille; Bourse, de Hénin-Liétard (Pas-de-Calais); Evrard, de Wassigny (Aisne); Ducton, de Blaye; Trémouille et Alexandre, de Bordeaux; Génévrier, de Nantes; Rameau, d'Avallon, et Maison, de Sens.

PETITE CORRESPONDANCE

Depuis longtemps, plusieurs de nos abonnés nous ont engagé à publie une *Petite correspondance*, dans laquelle nous répondrions à diverses questions qui ne nous seraient pas adressées confidentiellement et dont la solution serait susceptible d'intéresser d'autres pharmaciens que les auteurs de ces questions. Nous ne voyons aucun inconvénient à accéder à ce désir, et nous inaugurerons aujourd'hui cette innovation en répondant aux questions indiquées ci-dessous :

A M. V... à S... — *Première question, relative à la vente des graines empoisonnées par les épiciers.* — Les épiciers ont-ils le droit de vendre de l'avoine empoisonnée? La vente des poisons au public ne serait-elle plus le monopole des pharmaciens?

Réponse : Les pharmaciens n'ont jamais joui du monopole de la *vente des poisons* en général; ils n'ont que le monopole de la *vente des poisons destinés à l'usage de la médecine.*

Les pharmaciens possèdent également, aux termes de l'ordonnance de 1846, le monopole de la vente de l'*arsenic* destiné à la destruction des animaux nuisibles. L'ordonnance susdite ne mentionne nulle part, pour

cette destruction, l'emploi d'aucune autre substance ; cela se comprend, car, en 1846, on ne connaissait pas encore la strychnine, dont on se sert aujourd'hui pour détruire les bêtes fauves, les rats et les souris. L'avoine empoisonnée n'est vraisemblablement pas autre chose que de l'avoines trychninée. Si l'on considère l'esprit de l'ordonnance de 1846, on doit supposer que celui qui l'a rédigée a entendu réserver aux pharmaciens la vente de *tous les poisons* employés pour la destructfon des animaux nuisibles; mais aucun texte précis n'indique cette intention.

Il appartient aux Commissions d'inspection de prier l'autorité administrative de trancher cette intéressante question, et, si le doute ne pouvait être levé, elles devraient au moins obliger les détenteurs d'avoine strychninée à se conformer aux formalités prescrites par l'article 3 de l'ordonnance de 1846 (inscription des achats et des ventes, avec indication du nom, de la profession et du domicile de l'acheteur, et déclaration faite au maire de l'intention de se livrer au commerce des substances vénéneuses.

Deuxième question, relative aux pharmaciens de deuxième classe qui changent de département et qui exploitent une spécialité. — Un pharmacien de deuxième classe a-t-il le droit d'exploiter une spécialité pharmaceutique en s'établissant dans un autre département que celui pour lequel il a été reçu ?

Réponse : La loi ne distingue pas entre le pharmacien de détail et celui qui se borne à la préparation d'un médicament spécialisé. L'un et l'autre ne peuvent s'établir que dans le département pour lequel ils ont été reçus; mais, en admettant qu'un pharmacien, propriétaire d'une spécialité, aille s'établir dans un autre département, quel intérêt les pharmaciens de ce département auraient-ils à le dénoncer et à provoquer des poursuites contre lui ? Ne vendant pas au détail, il ne leur fait aucune concurrence et ne leur cause aucun préjudice. Dès lors, il est à peu près certain de n'être pas inquiété.

Troisième question. — Vous demandez que, par l'intermédiaire de ce journal, les pharmaciens soient mis en garde contre les agissements de certains négociants en vins, qui visitent les pharmaciens et leur font de magnifiques propositions s'ils veulent bien essayer de placer leurs produits. Vous dites que ces individus sont des escrocs qui ne tiennent pas leurs promesses, et vous désirez que vos confrères soient avertis. C'est chose faite.

Le gérant : C. Crinon.

---

368. — Paris. Impr. Ed. Duruy (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

PHARMACIE

Sirop d'antipyrine ;

Par M. P. Vigier (1) (*Extrait*).

L'antipyrine se prête avec facilité à toutes les formes pharmaceutiques ; on l'administre généralement en cachets ou en solution ; le sirop nous paraît une forme plus acceptable encore. Le sirop d'écorces d'oranges amères est le sirop qui masque le mieux le goût peu agréable de l'antipyrine. On pourrait préparer un sirop d'antipyrine contenant un gramme d'antipyrine pour une cuillère à soupe (ou 20 grammes) de sirop.

Sur le Pichi ;

Par MM. Nivière et Liotard (2) (*Extrait*).

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1886, page 193) un article de notre regretté confrère Limousin sur le Pichi (*Fabiana imbricata*, famille des Solanées, tribu des Nicotianées).

Nous résumons aujourd'hui une note dans laquelle MM. Nivière et Liotard font connaître les résultats des recherches faites par eux sur un échantillon de cette plante cultivée dans les environs de Marseille.

Cet échantillon, composé de tiges herbacées, a été desséché, puis réduit en poudre ; la dessiccation a fait disparaître le principe aromatique.

La poudre a été épuisée par le sulfure de carbone ; le liquide obtenu a été évaporé, et, après évaporation, il est resté un extrait oléo-résineux, coloré en vert par la chlorophylle. Cet extrait était soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, partiellement soluble dans l'acide acétique cristallisable et dans l'éther de pétrole. Cet extrait a été chauffé avec de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, et la liqueur n'a pas donné les réactions caractéristiques des alcaloïdes.

La poudre épuisée par le sulfure de carbone a été traitée de la même façon par l'alcool à 85 degrés ; la teinture ainsi obtenue possède une belle fluorescence bleue, qui devient violacée par l'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique. L'extrait que laisse cette

(1) *Union pharmaceutique* de novembre 1887.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er novembre 1887.

teinture, après évaporation, est soluble dans l'eau bouillante. La solution aqueuse de cet extrait réduit la liqueur de Fehling, quand elle a été chauffée avec quelques gouttes d'acide sulfurique. Cette solution ne contient pas d'alcaloïde ; traitée par l'acétate de plomb, elle donne un précipité jaune, analogue à l'esculo-tannate de plomb.

La poudre provenant du traitement précédent a été épuisée par l'eau distillée bouillante; la liqueur aqueuse obtenue n'est pas fluorescente; elle contient des matières gommeuses, de la g ucose et du tartrate de chaux; elle ne renferme pas d'alcaloïde.

Les auteurs concluent que le Pichi ne contient pas d'alcaloïde (1), et que son action thérapeutique est due à un glucoside se rapprochant de l'esculine. Ils se proposent de faire ultérieurement des recherches sur le principe fluorescent du Pichi.

Falsification des semences d'anis par celles de ciguë (2).

Dans une lettre adressée à un journal américain, *The American Druggist*, M. Lockman signale une fraude très grave, qui consiste à mêler aux semences d'anis (*Pimpinella anisatum*) des semences de ciguë (*Conium maculatum*). Ayant essayé de cultiver l'anis avec des semences provenant de diverses maisons de droguerie, il a éprouvé une réelle surprise en voyant des plants de ciguë pousser en même temps que ceux d'anis. Afin de reconnaître cette sophistication, il suffit de verser un peu de lessive de potasse sur les semences suspectes; si ces semences contiennent de la ciguë, on perçoit l'odeur caractéristique de l'anis.

CHIMIE

Sur une nouvelle réaction de la morphine et de la codéine;

Par MM. P. Chastaing et E. Barillot.

Aux réactions employées pour caractériser de très faibles proportions de morphine, nous ajouterons la suivante :

La morphine est extraite des milieux qui en contiennent, sans

(1) Limousin avait émis une opinion contraire dans l'article ci-dessous mentionné.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er novembre 1887, d'après le *Répertoire de pharmacie*.

qu'il soit nécessaire de l'obtenir absolument pure. Elle est desséchée et mélangée intimement avec un excès d'acide oxalique sec ; ce mélange est placé dans un petit tube fermé par un bout, mouillé avec quelques gouttes d'acide sulfurique concentré, et le tube est plongé dans un bain d'huile que l'on chauffe à la température de 115 à 120 degrés. Cette température est maintenue environ une heure, et, au bout de ce temps, la réaction est complète. Le tube est retiré du bain d'huile; après refroidissement, on en traite le contenu par de l'eau ajoutée en grand excès, relativement à la quantité du produit mis en réaction. Un corps blanc jaunâtre se précipite; on le sépare par décantation; sa formule atomique est $C^{28}H^{34}Az^2O^8$. On mélange ce composé jaune avec un peu d'alcool additionné de potasse caustique; on abandonne le tout, pendant environ cinq heures, au contact de l'air; il s'oxyde et, peu à peu, une coloration brun-rougeâtre se développe; lorsqu'elle cesse d'augmenter, on étend la liqueur d'un peu d'eau et on neutralise l'alcali avec l'acide chlorhydrique étendu, dont on ajoute un léger excès. La liqueur vire alors au bleu.

Cette sursaturation ayant développé de la chaleur, on laisse refroidir, puis on introduit la liqueur dans un tube à décantation avec de l'éther, qui, par agitation, se colore en rouge violacé; il est séparé et lavé à l'eau distillée. Cette solution éthérée, examinée au spectroscope, éteint les radiations jaunes et vertes du spectre.

On en fait évaporer quelques gouttes sur un verre de montre; en examinant le résidu au microscope, on voit de magnifiques cristaux bleus; ce sont des prismes à base carrée, quelquefois un peu modifiés. Ils n'ont pas d'action sur la lumière polarisée.

L'éther cède cette matière colorante aux solutions alcalines. Nous donnerons à ce composé le nom de *bleu de morphine*.

Ce bleu a pour formule atomique $C^{26}H^{22}Az^2O^4$. Il est très soluble dans le chloroforme, qu'il colore en bleu pur.

La formation de produits bleus solubles dans l'éther et le chloroforme a déjà été signalée par Donath (*Journ. für prakt. chem.* (2), t. XXIII) et par Vulpius (*Journ. pharm. d'Alsace-Lorraine*, juin 1887), qui ont remarqué que cette matière colorante se produisait en faisant agir de l'acide sulfurique sur la morphine en présence d'acides minéraux riches en oxygène; mais ces chimistes n'ont point déterminé la nature des produits obtenus.

La production du *bleu de morphine* constitue, dans les conditions que nous venons d'indiquer, une réaction d'une sensibilité

extrême; avec deux milligrammes, nous avons pu la répéter vingt fois; de plus, la présence des matières organiques n'en diminue point la sensibilité. Nous avons, en effet, retrouvé cet alcaloïde dans un mélange de morphine et de matières organiques, alors que toutes les autres réactions étaient masquées.

La codéine donne la même réaction que la morphine, ce qui n'a rien d'étonnant, les deux bases différant simplement par un méthyle.

Certains alcaloïdes cadavériques ne nous ont point donné cette réaction. En est-il de de même pour tous? L'avenir l'apprendra.

Enfin, le *bleu de morphine* est très stable; sa solution chloroformique peut être enfermée dans un tube et conservée à peu près indéfiniment.

Sur l'acide phosphorique « produit » et sur l'acide phosphoglycérique dans l'urine;

Par M. Boymond.

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil de septembre dernier, page 420, le texte d'une communication faite à la Société de biologie par M. le docteur A. Robin, communication dans laquelle il est parlé d'acid ephosphorique *produit*, et nous avons fait remarquer que l'auteur s'était abstenu de considérer cet acide comme se trouvant dans l'urine à l'état d'*acide phosphoglycérique*. Un de nos lecteurs nous a demandé ce qu'on devait entendre par *acide phosphorique « produit »*. Nous avons pensé qu'il serait intéressant pour tous nos confrères de les éclairer sur ce point, qui n'est pas encore bien connu.

Tout d'abord, nous ferons remarquer que, par suite de la chute d'un zéro, au moment du tirage, l'article ci-dessus mentionné porte par erreur 0 gr. 179 au lieu de 0 gr. 0179, pour la quantité d'acide phosphorique trouvée par M. Robin dans l'urine analysée par lui.

Acide phosphorique « produit ».— M. le docteur A. Robin désigne, sous ce nom, l'acide phosphorique qu'on obtient quand, après avoir débarrassé l'urine de tous les phosphates par la solution magnésienne, on retrouve de nouveau de l'acide phosphorique dans le liquide filtré, après avoir soumis le résidu de ce liquide évaporé à une oxydation énergique (traitement par la soude et l'azotate de potasse.)

Cet acide phosphorique *produit* est donc le résultat de l'oxydation du *phosphore incomplètement oxydé*; de là son nom.

Par contre, M. le docteur Robin donne à l'acide phosphorique des phosphates le nom d'*acide phosphorique préformé*. Les mêmes distinctions se retrouvent à propos des sulfates de l'urine et du soufre incomplètement oxydé (1).

Le docteur Robin emploie l'expression « *acide phosphorique produit* » ou « *phosphore incomplètement oxydé* », précisément pour ne pas préjuger la question de savoir sous quelle forme réelle ce phosphore existe dans l'urine. Selon lui, il est probable que ce phosphore existe sous la forme d'*acide phosphoglycérique*, mais ce n'est encore aujourd'hui qu'une supposition.

Acide phosphoglycérique. — A propos de cet acide, nous pouvons rappeler les divers travaux suivants : Il a été trouvé dans le pus et dans l'urine chez les leucémiques (Hoppe-Seyler), dans les exsudats, dans le ramollissement jaune du cerveau (Lehmann), dans les muscles (Valenciennes et Frémy), dans le jaune d'œuf (Gobley). Il paraît être un produit de décomposition de la lécithine. Divers auteurs n'ont pu le déceler dans l'urine normale. Munk, entre autres, n'a pas pu en constater la présence dans l'urine de l'homme et du chien, après ingestion de glycérine.

Sotnitschewsky (2) l'a cependant trouvé dans l'urine normale, en traitant dix litres d'urine comme suit : l'urine est alcalinisée par un lait de chaux, puis additionnée de chlorure de calcium pour séparer l'acide phosphorique; après filtration, le liquide est évaporé au bain-marie au plus petit volume possible. Le résultat de cette évaporation est traité par l'alcool et le résidu insoluble dissous dans une petite quantité d'eau. Pour éliminer les dernières traces d'acide phosphorique, on ajoute à cette solution aqueuse un

(1) On admet que le soufre existe dans l'urine sous trois formes :

1° Sous forme de sulfate, c'est l'acide sulfurique *préformé* ;

2° Sous forme d'acide sulfurique conjugué au phénol, à l'indican, etc. : c'est l'acide sulfurique *conjugué* ;

3° Sous forme de soufre *incomplètement oxydé*, provenant des corps sulfurés dont la *taurine* est le type.

On dose séparément chacune de ces variétés, dont la somme porte le nom d'*acide sulfurique total*.

Dr A. Robin : *Essais de chimie appliquée à la thérapeutique. L'acide phénique et la fièvre typhoïde.* (Extrait des *Archives générales de médecine*, février 1885, brochure in-8°, 19 pages, Paris, Asselin et Houzeau.)

(2) *Zeitschrift für physiologische Chemie.* IV, 1880, 214, et *Zetitschrift d. allg. osterr. Apotheker-Vereines*, XIX, 1881, 85.)

peu de liqueur ammoniaco-magnésienne ; on abandonne au repos et on recueille sur un filtre le phosphate ammoniaco-magnésien. Le liquide filtré est additionné d'acide sulfurique étendu, porté à l'ébullition, puis refroidi. On y ajoute alors de la solution ammoniaco-magnésienne. Après deux jours de repos, on constate la présence de nouveaux cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien.

On constate la présence de la *glycérine* dans le liquide, en l'évaporant au bain-marie et traitant le résidu par l'alcool absolu. Le liquide résultant est additionné de bisulfate de potasse et soumis à la distillation sèche. On constate la formation de l'acroléine par son odeur caractéristique et par sa réaction sur le nitrate d'argent. L'extrait alcoolique, chauffé sur une lame de platine avec du borax, produit une coloration verte de la flamme.

Il résulte donc des recherches de Sotnitschewsky que l'urine humaine normale renfermerait de très faibles proportions d'*acide phosphoglycérique*. On ne peut guère supposer que cet acide résulte de la décomposition de la lécithine pendant les divers traitements de l'urine, car Hoppe-Seyler n'a jamais pu constater la présence de la lécithine dans l'urine normale, même en opérant sur de très grandes quantités de liquide.

Urine albumineuse non coagulable en présence de l'acide acétique ;

Par M. Marsault (1) (*Extrait*).

Les livres spéciaux recommandent de n'opérer que sur des urines nettement acides au tournesol, quand on veut y rechercher l'albumine au moyen de la coagulation par la chaleur ; pour acidifier convenablement l'urine, on a l'habitude d'y ajouter quelques gouttes d'acide acétique, et cette addition ne présente généralement aucun inconvénient.

Cependant, M. Marsault a eu l'occasion d'analyser une urine qui présentait les caractères suivants : cette urine était pâle et louche ; sa densité, à 12 degrés, était de 1,021 ; sa réaction était légèrement acide au tournesol ; l'acide azotique y déterminait un coagulum abondant et insoluble à chaud. L'urine en question présentait les caractères classiques des urines albumineuses, et, en réalité, elle contenait 2 gr. 70 d'albumine par litre ; mais elle présentait une singularité assez remarquable : quand on la chauf-

(1) *Bulletin du Syndicat des pharmaciens de Loir-et-Cher*, 1887.

fait, sans addition préalable d'acide acétique, il se formait un coagulum volumineux, insoluble dans l'acide azotique, qui était évidemment de l'albumine ; mais, en la chauffant après addition d'une quantité même très minime d'acide acétique, l'ébullition ne provoquait plus le moindre trouble dans la liqueur.

M. Marsault a observé le même phénomène en remplaçant l'acide acétique par l'acide lactique et l'acide phosphorique.

Le principe contenu dans cette urine constitue-t-il une nouvelle variété d'albumine, ou n'est-il que de l'albumine ordinaire dont les propriétés auraient été modifiées accidentellement ? M. Marsault croit qu'il serait téméraire de trancher cette question d'après une observation isolée et un peu sommaire ; mais, en dehors de toute considération théorique, il lui a paru intéressant de signaler à ses confrères l'anomalie qu'il a observée et qui n'est mentionnée dans aucun des ouvrages qu'il a consultés.

Recherche du mercure dans l'urine.

K. Alt propose (1) une méthode simple pour rechercher des traces de mercure dans les liquides d'excrétion, par exemple dans l'urine des syphilitiques traités par l'hydrargyre. Jusqu'ici les meilleurs résultats étaient ceux de Schmidt, qui reconnaissait la présence de 0,000005 de sublimé dans cent parties d'eau. La réaction de l'auteur est plus délicate encore, elle décèle 0.000002 de sublimé dans cent parties d'eau.

Le liquide à examiner (nous supposons qu'il contient du mercure) est acidulé par l'acide chlorhydrique et porté à la température de 60 degrés, puis on le laisse refroidir et on le chauffe de nouveau. On y plonge à plusieurs reprises une feuille métallique mince, composée de cuivre et de zinc, sur laquelle le mercure se dépose. Cette feuille est exposée, après refroidissement et lavage, aux vapeurs d'iode, et l'on voit se former alors de l'iodure et du biodure de mercure.

D'autre part, Witz propose, pour la même recherche, la méthode suivante : on prend 500 centimètres cubes du liquide à examiner (l'urine, par exemple), qu'on acidule avec 10 centimètres cubes d'acide chlorhydrique ; on chauffe après avoir ajouté 15 à 20 centimètres cubes de solution concentrée de permanganate de potasse. Avant l'ébullition, le liquide se décolore ; on le laisse re-

(1) *Deutsche med. Wochenschrift*, 1886, n° 42, 732, et *Rev. sc. méd.*, XXX, oct. 1887, 443.)

froidir et on ajoute une nouvelle quantité de la solution de permanganate ; on chauffe de nouveau, jusqu'à complète décoloration. Le liquide décoloré est versé dans un entonnoir dont la douille est reliée, au moyen d'un tube de caoutchouc, avec un tube de 10 centimètres de longueur et de 1 centimètre 5 de diamètre, étiré à son extrémité libre de manière que l'orifice de sortie n'ait pas plus d'un millimètre de diamètre. Dans ce tube se trouve placée une spirale en cuivre rouge d'un centimètre de hauteur. Tout le liquide qui s'écoule par le tube entre nécessairement en contact avec la spirale, et le mercure qu'elle renferme forme un amalgame sur le cuivre. Pour assurer le dépôt de la totalité du mercure, on passe plus d'une fois le liquide dans l'entonnoir. Si la quantité de mercure est assez considérable, la spirale prend un aspect argenté.

On retire alors la spirale du tube ; on la dessèche avec un morceau de toile et on la place dans un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités. On aplatit la spirale avec une baguette de bois contre le bout fermé du tube ; puis, on introduit dans le tube, à un centimètre environ de distance de la spirale, un petit cristal d'iode ; le tube étant tenu dans une position horizontale, on chauffe légèrement, avec une lampe à alcool, le bout du tube où se trouve la spirale ; s'il y a du mercure dans le liquide, il se forme, entre le cristal d'iode et la spirale, des anneaux rouges et jaunes d'iodure de mercure. Ces anneaux sont d'autant plus larges que le liquide renferme plus de mercure.

Dans les cas douteux, on a recours au microscope pour constater la présence ou l'absence des cristaux d'iodure de mercure.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

L'antipyrine contre le mal de mer ;

Par M. Dupuy.

M. Dupuy a réussi à épargner les souffrances du mal de mer à plusieurs personnes qui faisaient la traversée de l'Atlantique, en leur administrant préventivement de l'antipyrine. Il leur avait fait prendre ce médicament à la dose de 3 grammes par jour, pendant les trois jours qui avaient précédé l'embarquement et pendant les trois premiers jours de la traversée. Quelques-unes de ces personnes avaient même jugé prudent de continuer l'usage de l'antipyrine pen-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 novembre 1887.

dant toute la durée de la traversée. Il serait à désirer que de nouvelles expériences confirmassent les résultats obtenus par M. Dupuy (1).

Cicatrices de sangsues ; leur disparition apparente ; moyen de les reconnaître ;

Par De Castro (2).

Les auteurs de médecine légale ne parlent même pas de la disparition des cicatrices de sangsues. De Castro a fait des recherches sur ce point, et il cite, à ce propos, la disparition, en apparence complète, de ces cicatrices, chez un marin français à qui, six mois avant, on avait appliqué des sangsues sur le tragus, et chez un Maltais à qui, huit mois auparavant, on avait fait la même médication sur les paupières.

De Castro a pu mettre en évidence les cicatrices de sangsues au moyen de frictions avec la teinture de moutarde, qui, en rougissant la peau intacte, ne fait pas changer de couleur les cicatrices ; plus celles-ci sont anciennes, plus elles deviennent visibles par le procédé de De Castro.

La sténocarpine ou gleditschine, nouvelle supercherie.

Nous avons parlé de la *sténocarpine* ou *gleditschine* dans les *Archives de pharmacie* de novembre dernier, page 498. Le professeur F. G. Nowy d'Ann Arbor, dans la *Pharmac. Rundschau*, de New-York (novembre 1887), donne, sur cette substance, des renseignements complets, desquels il résulte que la *découverte* de la sténocarpine n'est qu'une réédition éhontée de la charlatanerie relative à l'hopéine et à la drumine. Sans entrer dans les détails critiques et analytiques de la sérieuse étude du professeur Nowy, nous dirons seulement que les *inventeurs*, le docteur Seward et M. Goodman, vétérinaires, n'ont jamais pu présenter les feuilles de l'arbre dont ils disaient avoir extrait l'alcaloïde et que l'*Acacia stenocarpo* est un arbre de l'Afrique centrale et non de la Louisiane. La solution à 2 pour 100 de sténocarpine, qui se vendait 30 francs

(1) Les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 21 novembre 1887 contiennent une note dans laquelle M. Ossian Bonnet annonce qu'il a fait, de son côté, des essais dont les résultats confirment ceux qu'a obtenus M. Dupuy. Dans les cas rares où les voyageurs se sont trouvés dans l'impossibilité d'absorber l'antipyrine, par suite des vomissements trop abondants, il a pratiqué une injection hypodermique d'un gramme d'antipyrine, qui a suffi pour arrêter le mal.

(2) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, XVII, janvier 1887, 48. *Revue des sciences médicales*. XXX, octobre 1887, 583.

l'once, n'était qu'un mélange de chlorhydrate de cocaïne et de sulfate d'atropine, avec une petite quantitè d'acide salicylique comme agent conservateur. Ajoutons que cette supercherie (*humbug*) est sévèrement traitée, comme elle le mérite, par le journal américain-allemand que nous citons et par ses confrères.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

F. Scholz. — *Solution aqueuse concentrée d'acide borique* (1)

L'acide borique, comme on le sait, est un antiseptique très efficace et surtout très précieux, parce qu'il n'exerce aucune action irritante ou corrosive. Mais l'emploi de cet agent laisse beaucoup à désirer à cause de sa faible solubilité. La solution aqueuse saturée ne renferme pas plus de 4 pour 100 d'acide borique, proportion trop faible dans beaucoup de cas, et, d'autre part, l'emploi d'une solution alcoolique plus concentrée n'est pas sans inconvénients à cause de l'action irritante de l'alcool. La préparation d'une solution aqueuse concentrée d'acide borique est donc un desideratum à satisfaire.

La plus grande solubilté de l'acide borique dans l'eau est obtenue au moyen d'un corps *relativement* indifférent : l'oxyde de magnésium (ou magnésie calcinée), en admettant l'hypothèse de la formation d'un polyborate de magnésium acide.

Pour préparer une solution concentrée d'acide borique, on mélange une partie de magnésie calcinée MgO et 75 parties d'eau ; on ajoute ensuite de l'acide borique en quantité suffisante, en chauffant au bain-marie, jusqu'à ce que le liquide cesse d'être clair ; ce point est obtenu par l'addition de 12,4 parties d'acide borique $Bo(HO)^3$. L'addition d'une petite quantité d'alcool détermine une précipitation notable ; ce n'est plus le même cas par l'addition ultérieure de 3,1 parties d'acide borique (??). Quoi qu'il en soit, le liquide, présentant une réaction acide, renferme 1 partie de magnésie calcinée et 15,5 d'acide borique pour 100. La solution donne un résidu (*par évaporation sans doute?*), qui, broyé, forme une pou-

(1) Nous traduisons textuellement l'original allemand, très diffus, non sans quelque difficulté d'appréciation et sans quelques réserves au sujet des chiffres mentionnés. Dans une expérience sommaire, nous n'avons pu obtenir que le chiffre 12,4 d'acide borique, en solution complète, dans 75 d'eau, et non 15,5. Ce fait est à examiner de nouveau. M. B.

dre blanche, de saveur douceâtre et soluble dans 4 parties d'eau, entièrement analogue au produit nommé *antifungine* (1) et dont il a été parlé récemment.

La préparation du *borate de magnésie* est un peu moins coûteuse quand, au lieu de 1 partie de magnésie calcinée, on emploie 2,33 de carbonate de magnésie avec 75,0 d'eau et 15,5 d'acide borique. On chauffe au bain-marie jusqu'à dissolution complète ; l'acide carbonique est éliminé dans cette opération. La solution renferme 10 molécules d'acide borique BoH^3O^3 pour une molécule de magnésie MgO, probablement à l'état de combinaison, représentant une entité chimique. Cette solution, à 15 pour 100, contient 14,1 pour 100 d'acide borique et seulement 0,9 pour 100 de magnésie, quantité très minime, qu'au point de vue pratique on peut considérer comme négligeable, en ne prenant égard qu'à la teneur en acide borique.

Il ne sera peut-être pas sans intérêt d'ajouter que l'oxyde de zinc exerce la même action que celle de la magnésie et qu'avec cet oxyde on obtient, à la température ordinaire, une solution contenant une notable proportion d'acide borique relativement à une très petite quantité de zinc. Cette solution est plus sensible à l'action de l'alcool et de la chaleur que la solution magnésienne et renferme moins d'acide borique pour cent.

(*Pharmaceutische Post*, XX, 1887, nos 29 et 39, pages 473 et 633).

(*Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXVI, 1887, 535).

(*Pharm. Centralhalle*, XXVIII, 1887, 281).

HERMES. — *Cyanhydrate de chloral.*

L'auteur préconise ce produit pour obvier aux effets incertains de l'eau de laurier-cerise, de l'eau d'amandes amères et d'autres préparations analogues. Le cyanhydrate de chloral a été préparé par Pinner et Bischoff, qui lui ont attribué l'action physiologique de l'acide cyanhydrique pur. Il est représenté par la formule $CCl^3 — CH \begin{cases} OH \\ CN. \end{cases}$ La solution aqueuse donne des cristaux pulvérulents formés de tables rhombiques et de prismes. Il est faci-

(1) *Antifungine*. Voir *Archives de pharmacie*, 5 août 1887, page 366. L'antifungine est une poudre blanche, constituée par un borate de magnésie soluble dans 4 parties d'eau bouillante. On lui attribue des propriétés antiseptiques et désinfectantes très énergiques, et on en fait un spécifique contre la diphtérie.

lement soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Avec la vapeur d'eau, il se volatilise en petite proportion et se décompose en chloral et acide cyanhydrique. Il est aussi décomposé par les alcalis, avec reproduction d'acide cyanhydrique. Le cyanhydrate de chloral est un produit stable et sa solution se conserve longtemps sans altération. 6,46 parties de cyanhydrate de chloral correspondent à 1 partie d'acide cyanhydrique anhydre. Pour obtenir une solution égale en action à l'eau distillée d'amandes amères, on fera dissoudre 0. gr. 06 centigr. de cyanhydrate de chloral dans 10 grammes d'eau.

(*Pharmac. Centralhalle*, XXVIII, 1887, 396).

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Le charlatan Casagrande devant la Cour de cassation.

Nous avons annoncé, dans le numéro de ce Recueil de juin 1887, page 273, que le charlatan Casagrande, condamné en première instance, le 28 janvier 1887, par le Tribunal de Saintes, avait été acquitté en appel par la Cour de Poitiers le 31 mars suivant. Le Syndicat des pharmaciens de la Charente-Inférieure, qui fait partie de l'Association générale des pharmaciens de France, a manifesté le désir de se pourvoir en cassation contre l'arrêt de la Cour de Poitiers et sollicité, à cet effet, le concours pécuniaire de cette Association. Nous sommes heureux d'informer nos lecteurs que la Cour suprême vient de rendre, le 12 novembre dernier, un arrêt par lequel elle a cassé l'arrêt de Poitiers et renvoyé les parties devant la Cour de Bordeaux.

Ce nouveau succès, remporté par l'Association générale, démontre une fois de plus son utilité. Il faudrait être aveugle ou de mauvaise foi pour nier ou contester les services qu'elle ne cesse de rendre à la cause pharmaceutique.

Condamnation d'un épicier à Saint-Marcellin pour exercice illégal de la pharmacie.

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil de novembre dernier, page 510, le texte d'un jugement rendu par le Tribunal correctionnel de Saint-Marcellin (Isère), le 24 septembre dernier,

contre un épicier poursuivi pour avoir vendu des substances médicamenteuses.

N'ayant à disposer que d'un espace restreint, nous n'avons pu faire suivre ce jugement d'aucune appréciation ; d'ailleurs, nous n'avions à formuler aucune critique sérieuse, et nous nous serions borné à signaler simplement quelques points de détail qui ne nous satisfont pas entièrement.

Le prévenu était accusé d'avoir vendu des drogues simples au poids médicinal (sulfate de soude) et des préparations médicamenteuses diverses.

En ce qui concerne le débit de drogue simple au poids médicinal, le Tribunal de Saint-Marcellin a jugé conformément à la doctrine de la Cour de cassation ; il ne pouvait agir autrement.

Quant au débit de préparations pharmaceutiques, le Tribunal de Saint-Marcellin a établi des distinctions. Quelques-unes de ces substances avaient été délivrées par le prévenu à l'agent chargé par le Syndicat des pharmaciens de constater la contravention ; mais, l'inculpé ayant prouvé qu'il avait été chercher complaisamment ces médicaments chez un pharmacien voisin, il était impossible au Tribunal d'admettre sa culpabilité sur ce point.

D'autres préparations, délivrées par le prévenu après avoir été prises dans son magasin, ont été considérées par le Tribunal comme constituant des remèdes secrets. Nous n'avons aucune objection à soulever relativement au thé Chambard, auquel plusieurs décisions judiciaires ont déjà attribué le caractère de remède secret ; mais nous ne comprenons pas bien sur quoi le Tribunal de Saint-Marcellin s'est basé pour déclarer que la Solution de biphosphate de chaux des frères maristes était un remède secret. Dans un des considérants de son jugement, le Tribunal s'exprime ainsi :

« Attendu que, s'il est admis en jurisprudence que les composi-
« tions préparées avec une modification peu importante de la
« formule inscrite au Codex peuvent ne pas constituer des remè-
« des secrets, cette jurisprudence est inapplicable au thé Cham-
« bard, etc., etc. » Nous comprenons que, pour ne pas se mettre en opposition avec d'autres sentences judiciaires, le Tribunal de Saint-Marcellin ait déclaré que la jurisprudence rappelée par lui était inapplicable au thé Chambard ; mais il aurait dû appliquer cette jurisprudence à la Solution des frères maristes. En ce qui concerne ce médicament, on ne saurait même trouver cette *modi-*

fication peu importante qui a pour effet d'enlever à un médicament le caractère du remède secret, attendu que la Solution des frères maristes n'est autre chose que le biphosphate de chaux du Codex dissous dans l'eau ; il n'y a, en effet, qu'une question de dilution qui différencie le produit du Codex de celui des frères maristes ; or, cette simple dilution est, à nos yeux, une *modification extrêmement peu importante*, moins importante que beaucoup d'autres que nous pourrions citer et qui ont été néanmoins jugées comme étant suffisamment insignifiantes. Si les juges de Saint-Marcellin avaient été un tant soit peu au courant des choses de notre profession, ils auraient considéré la Solution des frères maristes comme une composition pharmaceutique dont le débit est interdit aux épiciers et droguistes par le premier paragraphe de l'article 33 de la loi de germinal, et non comme un remède secret, dont la vente est prohibée par l'article 32 de ladite loi.

Devant le Tribunal, le prévenu avait allégué que la vente faite par lui avait été provoquée par le Syndicat des pharmaciens ; nous félicitons les magistrats de Saint-Marcellin d'avoir fait bonne justice de cette argumentation, qui n'est que spécieuse, et de s'être approprié la doctrine adoptée par le Tribunal de Florac dans le jugement que nous avons publié dans le numéro de ce Recueil d'août dernier, page 372.

Le Tribunal s'est donné la peine de calculer en francs et centimes la somme à laquelle correspondent les 500 livres d'amende fixées par la déclaration de 1777 ; c'était une précaution inutile, attendu que tous les individus frappés des peines fixes portées par les règlements antérieurs à notre Code pénal sont toujours atténuées par des décisions gracieuses du garde des sceaux. Relativement à la peine de 500 livres, qui est portée par la déclaration de 1777, elle est réduite, dans la plupart des cas, à 100 francs, à moins qu'il n'y ait récidive.

Condamnation de prête-nom à Lyon.

Le Tribunal correctionnel de Lyon a condamné, le 23 septembre dernier, la dame P..., qui exerçait primitivement l'herboristerie, et qui, au mois de juin dernier, avait apposé sur sa boutique une enseigne portant les mots : *Herboristerie, Pharmacie.* Elle avait pris, à cette époque, pour prête-nom, le sieur M..., pharmacien.

Devant le Tribunal, les prévenus ont produit un acte sous seing privé, dans lequel le sieur M... était présenté comme propriétaire

de la pharmacie ; mais il a été établi, par des procès-verbaux du commissaire de police, que la dame P... avait continué à gérer le fonds et que le sieur M... ne faisait que de rares apparitions dans la pharmacie.

La dame P... a été condamnée à 500 francs d'amende, ainsi que le sieur M..., que le Tribunal a considéré comme complice du délit commis par la coprévenue.

Nous reproduisons ci-dessous les considérants du jugement qui établissent la complicité du sieur M... :

Attendu, en ce qui concerne la complicité du sieur M..., que celui-ci, bien que n'ayant pas fait inscrire son nom sur l'enseigne de l'officine, n'en a pas moins été le prête-nom de la dame P... ; qu'en effet, il a pris la qualité de propriétaire, dans l'acte du 9 juin, destiné à masquer, aux yeux des personnes chargées de l'exécution de la loi, la personnalité de la dame P... ; qu'il a donc, par son assistance, permis à cette dernière de commettre le fait délictueux qui lui est reproché ;

Attendu que, ce fait étant, à raison de la peine applicable, punissable d'une peine correctionnelle, le complice est passible de la même peine que l'auteur principal... ;

Par ces motifs, déclare la dame P... ;

Déclare le sieur M... coupable de s'être rendu *complice du délit* ci-dessus spécifié, en servant à celle-ci de prête-nom, pour ouvrir une officine qu'il n'administrait pas lui-même ;

En conséquence, etc.

REVUE DES SOCIÉTÉS

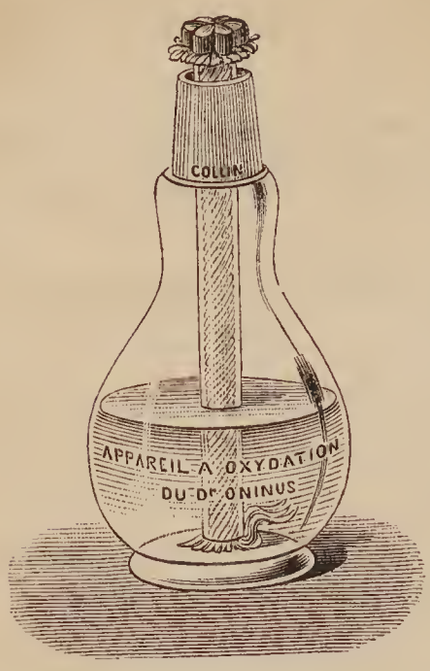
ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 29 *octobre* 1887.

Appareil à oxydation médicamenteuse, par M. le docteur Onimus. — M. Onimus a présenté à l'Académie un appareil qui permet de répandre dans l'air les substances médicamenteuses et de leur donner en même temps, par oxydation, une action plus énergique. La figure ci-contre montre suffisamment comment est construit cet appareil ; il suffit de dire qu'il se compose de mousse de platine, maintenue incandescente par des vapeurs d'alcool, d'éther ou d'essence minérale. Il fonctionne dès que la flamme est éteinte et que la mousse de platine reste rouge.

Dans ces conditions, d'après M. Onimus, il se forme de l'ozone et il y a oxydation des substances mises en contact avec la mousse de platine rougie ; c'est, dit-il, ce que lui ont révélé le papier ozonométrique et l'analyse chimique.

Dans sa communication, M. Onimus a surtout insisté sur les applications thérapeutiques de son appareil. Pour s'en servir, on place dans la carafe la substance médicamenteuse à employer, dissoute dans l'alcool ou dans l'éther ou dans l'essence minérale, et on laisse l'appareil fonctionner dans l'appartement.



La dessiccation des muqueuses est l'un des effets les plus marqués de cette médication ; dans le coryza, la bronchite catarrhale, l'irritation des fosses nasales ou de la gorge, la fièvre de foin, on arrête l'écoulement muqueux avec l'alcool additionné de terpine, d'essence de térébenthine, d'eucalyptol, de teinture d'aconit, etc.

En ajoutant à la terpine une petite quantité de sublimé, M. Onimus a obtenu une certaine amélioration dans l'état de plusieurs phtisiques.

Cette forme médicamenteuse facilite d'une façon remarquable les mouvements respiratoires; aussi procure-t-il du soulagement aux asthmatiques. Chez les cardiaques menacés de suffocation, le fonctionnement de l'appareil avec un mélange de teinture de belladone donne de bons résultats.

Lorsqu'on met de l'éther dans la carafe et qu'on place l'appareil et un animal quelconque sous une cloche, l'animal s'endort rapidement; avec l'alcool pur, on voit, peu d'instants après, se produire les symptômes de l ivresse.

Si l'on ajoute de la morphine ou de la strychnine au liquide placé dans l'appareil, on remarque que l'action de ces substances est très manifeste, ce qui prouve qu'elles se répandent dans l'air dans un état où elles ont conservé leurs propriétés spéciales.

L'appareil présente encore, selon M. Onimus, d'autres avantages : en premier lieu, il exerce une action assainissante ; ainsi, en plaçant, dans la pièce où il fonctionne, une substance quelconque en décomposition, comme de la viande ou un liquide organique en voie de décomposition, on constate que la mauvaise odeur est complètement détruite.

En second lieu, il peut empêcher certains liquides organiques de subir l'altération à laquelle ils ne peuvent échapper quand ils sont placés au contact de l'air dans les conditions ordinaires. Ainsi, du sang frais, placé dans une pièce où fonctionne l'appareil de M. Onimus, s'altère très lentement, et les micro-organismes s'y développent en petite quantité. Ce même sang, s'il est placé à côté d'un appareil actionné avec un mélange d'alcool, d'essence minérale et de sublimé, peut être injecté impunément aux animaux au bout de plusieurs jours; on n'observe, chez ces animaux, aucun accident septicémique.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 novembre 1887.

Présidence de M. Desnoix, président.

Affaiblissement de la diastase par la chaleur. — M. Bourquelot communique à la Société un travail qu'il a publié dans les *Annales de l'Institut Pasteur* et qui a pour objet l'affaiblissement qu'éprouve la diastase par l'action de la chaleur.

Des expériences faites par M. Bourquelot, il résulte que la diastase n'est pas, à ses yeux, un ferment unique, mais qu'elle est constituée par plusieurs ferments. La saccharification de l'amidon ne consiste pas, en effet, en un simple dédoublement, mais en une succession de plusieurs dédoublements, et chacun de ces dédoublements serait produit par les divers ferments qui composent la diastase. Ces divers ferments seraient, d'après M. Bourquelot, coagulables à des températures différentes (de 60 à 74 degrés); chacun d'eux aurait son mode et son degré de puissance, et, par l'action de la chaleur, chacune de ces diastases se trouverait détruite successivement.

Tout en se montrant réservé relativement à la constitution de la diastase, M. Bourquelot considère comme un fait incontestable l'affaiblissement qu'éprouve la diastase, quand une solution de ce ferment est soumise à une température voisine de celle qui produit sa destruction; dans ces conditions, la diastase, même employée en excès, détermine, sur l'empois d'amidon, un pouvoir réducteur inférieur à celui qu'elle détermine quand elle n'a pas été chauffée; néanmoins, les premières phases de la saccharification sont parcourues aussi rapidement avec la diastase affaiblie qu'avec la diastase naturelle.

Album photographique pour la détermination des cryptogames. — Pour la détermination des plantes phanérogames, on se sert de tableaux dichotomiques qui rendent d'immenses services. Ces tableaux n'existent pas pour la détermination des cryptogames, et jusqu'ici on s'est servi de planches coloriées; ces planches sont imparfaites, car il existe toujours des détails qui échappent au dessinateur. M. Bourquelot a eu l'idée de recourir à la photographie, et il a obtenu d'excellents résultats en se servant du papier au platine. Il montre à la Société un album comprenant une centaine de photographies de champignons variés. Quelques-unes de ces photographies sont peintes par lui à l'aquarelle.

M. Planchon considère l'album de M. Bourquelot comme capable de rendre de réels services.

Antipyrine impure. — M. Julliard rappelle que, dans la dernière séance, plusieurs membres de la Société ont signalé l'odeur de benzine que dégageait l'antipyrine quand on la faisait dissoudre. D'après les renseignements recueillis par M. Julliard, cette odeur ne serait pas due à une décomposi-

tion partielle de l'antipyrine ; elle devrait être attribuée à la rétention d'une petite quantité de la benzine dans laquelle on fait cristalliser l'antipyrine. On peut débarrasser l'antipyrine de l'odeur de benzine qu'elle dégage en la chauffant ; les solutions peuvent être également chauffées, si elles ont de l'odeur.

MM. Wurtz et Petit font remarquer qu'on peut obtenir le même résultat en faisant recristalliser l'antipyrine dans l'eau ; on obtient ainsi de magnifiques cristaux qui donnent des solutions complètement inodores.

M. Bocquillon fait observer que le liquide dans lequel on fait cristalliser l'antipyrine doit être l'éther et non la benzine.

Plusieurs membres émettent des doutes à ce sujet, à cause du prix élevé de l'éther.

M. Petit appelle l'attention de la Société sur la situation faite aux pharmaciens, qui sont obligés d'acheter l'antipyrine à une Société qui a le monopole de la fabrication de ce produit. Il émet des doutes sur la validité du brevet pris pour le procédé de fabrication, et il considère comme regrettable l'emploi d'une dénomination qui semble devoir constituer une propriété exclusive au profit du fabricant.

A la suite de plusieurs observations présentées par quelques membres, la Société décide qu'une Commission, composée de MM. Ferrand, Petit, Guinochet, Villiers, Bocquillon et Crinon, sera chargée d'étudier la question soulevée par M. Petit.

Strophantus et strophantine. — M. Julliard présente à la Société un échantillon de graines de *Strophantus*.

A l'occasion de cette présentation, plusieurs membres présentent des observations sur l'emploi thérapeutique de cette plante. Il résulte de ces observations qu'il existe plusieurs espèces de *strophantus* ; les unes sont actives et les autres inactives ou à peu près.

M. Wurtz fait remarquer que la strophantine n'est pas près de prendre rang dans la thérapeutique, à cause de son prix élevé ; elle vaut 60 francs le gramme.

Baume de La Mecque. — M. Ferrand présente à la Société un échantillon de baume de La Mecque datant d'avant 1825. Il offre cet échantillon à l'Ecole de pharmacie.

M. Mayet annonce à la Société qu'il donnera à l'Ecole un échantillon également très ancien du même produit.

Phtalate de morphine. — M. Boymond présente à la Société un échantillon de phtalate de morphine, dont il a été question dans le numéro de ce recueil du mois de novembre, page 501.

M. P. Vigier fait remarquer que, ce sel ne cristallisant pas, la quantité de morphine qu'il contient doit être nécessairement variable.

M. Ferrand signale les avantages de ce sel, au point de vue de sa grande solubilité et de la facilité avec laquelle se conservent ses solutions. Quant à l'inconvénient signalé par M. P. Vigier, il n'existe pas, puisque,

d'après M. Bombelon, on ajoute à l'acide phtalique de la morphine en excès ; dans ces conditions, l'acide dissout tout ce qu'il peut dissoudre.

Moyen d'augmenter la solubilité de l'acide borique. — M. Boymond signale à la Société la propriété que posséderait la magnésie, d'après M. Scholz, d'augmenter la solubilité de l'acide borique dans l'eau.

Rapport sur la candidature d'un correspondant national. — M. Mayet présente le rapport de la Commission chargée d'examiner la candidature de M. Leprince au titre de membre correspondant national. Le rapport conclut à l'admission.

La Société décide qu'elle statuera sur les conclusions de ce rapport lorsqu'elle aura entendu les rapports des Commissions chargées d'examiner les candidatures de MM. Simon et Huguet, qui sont antérieures à celle de M. Leprince.

Rapport sur les candidatures au titre de membre résident. — M. le Président rappelle à la Société que la candidature de M. Grimbert a été renvoyée à l'examen d'une Commission qui était chargée, en même temps, de classer les divers candidats au titre de membre résident. Il invite cette Commission à présenter son rapport dans la prochaine séance.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 28 *octobre* 1887.

Emploi du bicarbonate de soude dans le lait. — Le Conseil d'hygiène vient d'être appelé à statuer sur la question de savoir s'il y a inconvénient pour la santé publique à permettre aux laitiers en gros d'ajouter au lait du bicarbonate de soude, dans le but d'en faciliter la conservation. Le bicarbonate de soude, destiné à cet usage, est ordinairement désigné, par les laitiers et par ceux qui le leur fournissent, sous le nom caractéristique de *conservateur* ; ce sel agit en saturant l'acide lactique, au fur et à mesure de sa formation au sein du lait, à la suite de la fermentation de la lactose ; il empêche le lait de tourner.

Déjà, en 1876, le Conseil d'hygiène a été appelé à se prononcer sur la même question, et, sur le rapport de M. Bouchardat, il a décidé qu'il y avait lieu, non d'autoriser, mais de tolérer l'emploi du bicarbonate de soude comme agent de conservation du lait.

Aujourd'hui, l'opinion du Conseil d'hygiène s'est complètement modifiée, et, conformément aux conclusions du rapport de M. le docteur Proust, il a émis l'avis que l'addition du bicarbonate de soude au lait, qui est un aliment de premier ordre, très souvent prescrit aux malades et aux enfants, ne devait être ni *autorisée*, ni même *tolérée*.

Voici quelles sont les considérations qui ont été invoquées par M. Proust et qui ont reçu l'approbation de ses collègues.

En premier lieu, l'acide lactique, qui résulte de la transformation de la

lactose, se combine au bicarbonate de soude pour former du lactate de soude ; or, ce dernier sel est purgatif et peut, par conséquent, provoquer des diarrhées chez les enfants.

En second lieu, on possède actuellement d'autres moyens de conserver le lait, le froid, par exemple, sans qu'il soit nécessaire d'y ajouter aucune substance étrangère à sa constitution. De plus, les moyens de communication sont maintenant assez rapides pour que le lait, quel que soit son lieu de production, puisse arriver aux centres de consommation sans avoir le temps de s'altérer.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 11 *octobre* 1887.

Présidence de M. A. Chassevant, président.

La séance est ouverte à deux heures en présence de MM. Chassevant, Catillon, Comar, Labélonye, Crinon, A. Pontier, Blancard, Bocquillon, Cocquelet, Lecerf, Schaueffèle, F. Vigier et Blaise.

Absent sans excuse : M. Rousseau.

Absent avec excuse : M. Cavaillès.

Décisions judiciaires : 1° Le Sr Faurie, dit Morisse, 75, boulevard Magenta, de nouveau poursuivi devant le Tribunal de la Seine, a été condamné, par jugement du 19 juillet, à 3,000 francs de dommages-intérêts, à l'amende et à six jours de prison ; le Tribunal a ordonné, en outre, l'insertion et l'affichage du jugement. Appel a été interjeté de ce jugement.

2° Mme Gaut, herboriste, 3, boulevard Picpus, que la Cour de Paris avait condamnée, par défaut, le 14 mai dernier, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts, avait formé opposition contre cet arrêt; la Cour a maintenu la condamnation, mais elle a réduit à 50 francs les dommages-intérêts.

3° Le Sr Virollet, 50, rue Mozart, et le Sr Signorio, qui lui servait de prête-nom, rue d'Allemagne, 112, ont été poursuivis pour l'exploitation de deux pharmacies et condamnés chacun à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts.

4° Le Sr Verrier, 13, rue de la Chaussée-d'Antin, poursuivi pour détention et vente de produits pharmaceutiques, a été condamné, par jugement du 8 août, à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts.

5° Une poursuite a été intentée contre la Société coopérative, la *Revendication*, de Puteaux, qui délivrait des médicaments à ses sociétaires.

Par jugement du 17 septembre, le Sr Delorme, président de la Société, a

été condamné à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts. Il a interjeté appel. Cette affaire est très importante, parce qu'elle soulève diverses questions fort délicates relativement aux droits des Sociétés coopératives et à la responsabilité de leur président.

6° Le Sr Garreau, herboriste à Puteaux, a été condamné, par jugement du 17 septembre, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts.

7° La pharmacie de la Nouvelle-Poste, 38, rue Etienne-Marcel, était exploitée par le Sr Forgeix, pharmacien de deuxième classe, non reçu pour la Seine, qui prêtait son nom au Sr Mignet, propriétaire de cette officine. Ils ont été poursuivis et, par jugement du 27 septembre dernier, ils ont été condamnés à l'amende, et le Sr Forgeix à 200 francs de dommages-intérêts.

Le Tribunal a ordonné l'affichage du jugement à titre de supplément de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — A la suite de diverses démarches du président de la Société et du directeur de l'Ecole de pharmacie, la Préfecture de police a promis de confier aux professeurs de l'Ecole la mission de faire les constatations et saisies qu'il y aurait lieu d'opérer chez les pharmaciens, au lieu d'avoir recours aux inspecteurs du laboratoire municipal.

Le Conseil reprend la discussion sur le tarif applicable aux fournitures des médicaments aux bureaux de bienfaisance et décide la convocation d'une assemblée générale extraordinaire, qui aura lieu le 27 octobre afin de résoudre cette importante question.

M. le Président informe le Conseil que Mme Mialhe, après le décès de son mari, a fait un don de 1,000 francs à la Société ; le Conseil décide que le nom de M. Mialhe sera inscrit parmi ceux des bienfaiteurs de la Société de Prévoyance.

Admission. — M. Lagüe, 11, rue Lepic, est admis comme membre titulaire.

Société libre des pharmaciens de Rouen et de la Seine-Inférieure.

Service d'assistance pharmaceutique. — Sur les instances de la Société des pharmaciens de Rouen, la municipalité de cette ville a rendu, le 7 avril 1887, l'arrêté suivant :

Vu la délibération par laquelle le Conseil municipal a décidé l'institution d'un service d'assistance pharmaceutique et voté le crédit nécessaire pour subvenir à la dépense,

Avons arrêté ce qui suit :

Article premier. — Tout malade ou blessé, amené dans une pharmacie par les agents de l'autorité, donnera droit à une indemnité de trois francs pendant le jour et de cinq francs pendant la nuit.

Art. 2. — Le service de jour commencera à sept heures du matin, pour finir à dix heures du soir; le service de nuit, à dix heures du soir, pour finir à sept heures du matin.

Art. 3. — L'agent qui amènera le malade ou le blessé dans l'officine, ou qui sera requis pour constater les soins donnés, remettra au pharmacien un bon sur la Caisse municipale.

Art. 4. — Les indemnités ne seront versées par la ville qu'à titre d'avance; en cas de solvabilité reconnue de la personne soignée, l'Administration en fera recouvrer le montant par les voies de droit.

Tarif. — La Société vient d'éditer un tarif général que nous avons parcouru et qui nous a paru bien conçu, sauf peut-être l'exagération de quelques prix. Il est cartonné et d'un format commode. Ceux de nos confrères qui désireraient se le procurer peuvent en faire la demande à M. Maheut, trésorier de la Société, pharmacien, rue Saint-Vivien, à Rouen, qui l'enverra franco par la poste, contre un mandat de 3 fr. 25.

Composition du Bureau. — Le Bureau de la Société, pour l'année 1888, est composé comme suit :

Président, M. Soudan; *vice-président*, M. Delamare; *secrétaire*, M. Lemâtre; *archiviste*, M. Lucet; *trésorier*, M. Maheut; *directeur de l'office pour le placement des élèves*, M. Geffroy.

Syndicat des pharmaciens du Cher.

Nous faisons connaître la composition du Bureau du Syndicat des pharmaciens du Cher pour les années 1888 et 1889, tel qu'il a été constitué dans la dernière assemblée générale de ce Syndicat, qui a eu lieu à Bourges le 3 novembre dernier :

Président : M. Vilain, de Nérondes; *Vice-Président :* M. Morin, de Saint-Florent; *Secrétaire :* M. Leprince, de Bourges; *Trésorier :* M. Apard, de Bourges; *Conseillers :* MM. Gouault et Chantereau, de Bourges; Moulin, de La Guerche, et Mouillon, des Aix.

BIBLIOGRAPHIE

Éléments de toxicologie et de médecine légale appliquée à l'empoisonnement ;

Par Rabuteau,
revue, corrigée et augmentée par Ed. Bourgoin (1).

Lorsque parut la première édition de la *Toxicologie* de Rabuteau, cet ouvrage eut un succès considérable, mais les derniers exemplaires se sont lentement épuisés parce que le livre avait vieilli. De nos jours, la science est loin de rester stationnaire; aussi, les éditions de toute œuvre scienti-

(1) Chez M. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne, Paris. Prix, 18 fr.

fique doivent-elles se succéder à de courts intervalles. C'est ce qu'a compris M. Steinheil, en confiant à M. le professeur Bourgoin le soin de revoir la *Toxicologie* de Rabuteau, éditée par son prédécesseur, et de la mettre, surtout au point de vue chimique, au niveau des progrès les plus récents de la science.

M. Bourgoin a respecté l'ordre qu'avait adopté Rabuteau et qui constituait l'originalité de son livre, mais il a cru, sur certains points, faire des réserves.

Dans les *Éléments de toxicologie* dont nous parlons, l'auteur a substitué aux anciennes classifications, qui ne satisfaisaient pas son esprit méthodique, une classification qui lui a paru plus rationnelle; les poisons ont été classés par lui selon l'action qu'ils exercent sur les éléments anatomiques; pour lui, une substance doit être considérée comme vénéneuse, quand elle est capable d'altérer ces éléments au point de compromettre ou d'anéantir leur vitalité.

Les poisons sont divisés, dans l'ouvrage de Rabuteau, en cinq grandes classes : la première comprend les *poisons hématiques*; ceux-ci sont subdivisés en *poisons globulaires*, qui agissent sur le globule sanguin, et en *poisons plasmiques*, qui agissent spécialement sur le plasma.

Dans la deuxième classe, celle des *poisons neurétiques*, sont rangés les *poisons paralyso-moteurs*, les *poisons excitateurs réflexes ou spinaux* et les *poisons cérébro-spinaux*.

La troisième classe est réservée aux *poisons névro-musculaires*, qui agissent à la fois sur le système nerveux et sur le système musculaire.

La quatrième classe est consacrée aux *poisons musculaires*, c'est-à-dire à ceux qui exercent leur action exclusivement sur le tissu musculaire ; cette classe comprend les *poisons paralyso-musculaires* et les *poisons excito-musculaires*.

Dans la cinquième classe, sont rangés les *poisons excitants et corrosifs*.

Enfin, une trentaine de pages sont consacrées à certains poisons non classés, comme la *colchique* et la *colchicine*, l'*uranium* et les *ptomaïnes*.

L'ouvrage se termine par un chapitre intitulé : *Médecine légale appliquée à l'empoisonnement*, dans lequel l'auteur traite des expertises et de diverses questions relatives aux empoisonnements.

Nous pensons que les *Éléments de toxicologie* de Rabuteau, rajeunis par M. Bourgoin, sont appelés à rendre service aux médecins, aux pharmaciens et aux étudiants. Avec ce livre et le traité de Dragendorff, on aura à sa disposition tous les renseignements relatifs à la recherche des poisons et à leur mode d'action sur l'organisme.

Manuel systématique d'analyse chimique volumétrique ;

Par François Sutton,
analyste public du comté de Norforlk,
Traduit sur la quatrième édition anglaise,
Par le docteur Méhu,
pharmacien des hôpitaux de Paris, membre de l'Académie de médecine (1).

Ce livre, qui a obtenu un réel succès en Angleterre, est appelé à rendre des services aux chimistes français qui font des analyses, et ils sauront gré à M. Méhu de l'avoir traduit dans notre langue nationale.

Il est exclusivement consacré aux méthodes d'analyse volumétrique employées par l'auteur, dans le but de doser quantitativement les liquides, les solides et les gaz. Il est destiné aux recherches de chimie pure et de chimie pathologique, à la pharmacie, à la métallurgie, à la chimie indusdrielle, aux dosages des substances employées dans le commerce, dans l'agriculture et dans les arts.

L'auteur pose d'abord les principes généraux de la méthode; puis il décrit les divers instruments employés dans l'analyse volumétrique ; il indique ensuite le mode de préparation et de conservation des solutions normales titrées.

Enfin, il traite des procédés à employer pour l'analyse volumétrique des corps les plus variés (alcalis, acides, engrais, sol, eau, urines, etc.).

Nous considérons l'ouvrage de Sutton, traduit par Méhu, comme devant être d'une réelle utilité pour nos confrères.

VARIÉTÉS

Engagés conditionnels étudiants en médecine et en pharmacie. — M. le Ministre de la guerre a décidé d'ajourner la convocation des engagés conditionnels, étudiants en médecine et en pharmacie, régulièrement inscrits pour recevoir l'application de la circulaire ministérielle du 12 octobre 1886.

En conséquence, les jeunes gens appartenant à cette catégorie recevront ultérieurement, conformément au paragraphe 7 de ladite circulaire, des ordres d'appel individuels, par les soins des commandants de recrutement.

Ceux qui auront pu leur être adressés seront considérés comme annulés.

Fausse nouvelle concernant l'inspectorat général des pharmacies. — Nous avons dit, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 524, que la nouvelle annoncée par le *Répertoire de pharmacie*, relativement à la création d'un inspectorat général des pharmacies, devait être nécessairement fausse.

(1) Chez M. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

M. Galippe, rédacteur en chef du *Journal des Connaissances médicales*, s'est adressé à M. le Ministre du commerce, afin d'être fixé d'une manière absolument précise sur l'authenticité de cette nouvelle, et il a reçu de ce fonctionnaire, à la date du 27 octobre dernier, une lettre démentissant officiellement la nomination d'un inspecteur général des pharmacies ; M. le Ministre ajoute, dans sa réponse, que cet emploi n'est prévu ni dans l'organisation actuelle de l'inspection des pharmacies ni dans le projet de réorganisation présenté par le gouvernement.

Interdiction en Espagne de la vente de l'alcool impur.— Le gouvernement espagnol vient d'entrer, avant le gouvernement français, dans la voie indiquée par M. Claude, sénateur. Par décret en date du 26 octobre dernier, il a interdit la circulation et la vente des alcools d'industrie qui ne seraient pas de l'alcool éthylique pur.

La France bénéficiera de cette interdiction, en ce sens qu'elle ne sera plus exposée à recevoir d'Espagne des vins remontés avec des alcools impurs de provenance allemande.

Un nouveau légume, stachys bulbifera ou crosnes du Japon. — Nous signalons à nos lecteurs l'apparition d'un nouveau légume, dont les mérites justifient les efforts tentés actuellement dans le but de le vulgariser.

Ce légume est un tubercule formé par une succession de nodosités, et ayant de 3 à 5 centimètres de longueur ; ces tubercules sont des rhizomes produits par une plante de la famille des Labiées, à laquelle on a donné le nom de *stachys bulbifera* et dont la tige atteint une hauteur de 25 à 40 centimètres.

La plante en question est originaire du Japon, et les Japonais font un grand cas de ses tubercules, qui tiennent une place importante dans leur alimentation et auxquels ils donnent le nom de *Choro-Gi.*

Le *stachys bulbifera* est une plante rustique, facile à cultiver et d'un produit très abondant. On plante, en février, deux ou trois tubercules à chaque touffe ; les touffes sont distantes de 40 centimètres environ l'une de l'autre ; les soins à donner consistent simplement en quelques sarclages. On arrache fin novembre ou en décembre ; mais il est préférable d'arracher au fur et à mesure des besoins, car le tubercule tend à se flétrir et à noircir quand il est sorti de terre. Dans ce cas, on recouvre les touffes de paille ou de feuilles, afin que la gelée ou la neige n'empêche pas l'arrachage. Le *stachys bulbifera* est tellement fertile et demande si peu de soins qu'il est difficile de s'en débarrasser dans le terrain où l'on en a récolté ; il en repousse l'année suivante.

Le rhizome du *stachys* a la couleur et la consistance du salsifis ; son goût rappelle celui du salsifis et de l'artichaut. On le mange frit, ou au jus, ou à la maître d'hôtel ; on peut encore le faire confire dans le vinaigre.

M. Paillieux, qui est l'un des plus ardents vulgarisateurs de ce précieux légume, propose de l'appeler *Crosnes du Japon*, du nom d'un village de Seine-et-Oise où il l'a lui-même cultivé ; il croit que le mot « *stachys* » entrera difficilement dans la mémoire des ménagères. En ce qui nous concerne, nous ne voyons aucune utilité à conserver cette nouvelle appellation, qui entrera tout aussi difficilement dans la tête de nos cuisinières que le mot « *stachys* ».

Banquet de l'internat. — Le Banquet des internes en pharmacie des hôpitaux de Paris aura lieu, comme les années précédentes, le 15 décembre, chez Véfour, au Palais-Royal.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 24 octobre 1887, ont été nommés dans le corps de santé militaire :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Thubert et Bodard, désignés pour les hôpitaux de la division d'Alger ; Courtot et Beaudouin, désignés pour les hôpitaux de la division de Constantine; Licardy et Leclerc, désignés pour les hôpitaux de la division d'Oran, et Charpin, désigné pour l'hôpital de Belfort.

Par décret en date des 24 et 25 octobre, 7 et 10 novembre 1887, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien major de deuxième classe. — MM. Thibaut, agrégé; Ozil; Laugier, préparateur au Muséum, et Verne.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — MM. Regnier et Labitte, pharmaciens aides-majors de deuxième classe de l'armée active, démissionnaires ; Haller, Cantrelle, Schmidt, Bottmer, Roguet et Saint-Mézard, pharmaciens de première classe.

Par décision ministérielle du 14 octobre 1887, ont été désignés :

M. le pharmacien aide-major de deuxième classe Rœser, pour l'hôpital militaire de Villemanzy, à Lyon.

MM. les pharmaciens aides-majors de première classe Girard, pour l'hôpital militaire Desgenettes, à Lyon ; Rougnon, pour l'hôpital militaire de Marseille; Carabin, pour l'hôpital militaire de Bastia ; Bisserié, pour l'hôpital militaire de Lille.

Corps de santé de la marine. — Par décret en date du 21 octobre 1887, ont été promus dans le corps de santé de la marine :

Au grade de pharmacien principal. — M. Porte, pharmacien de première classe.

Au grade de pharmacien de deuxième classe. — M. Béland, aide-pharmacien, pharmacien universitaire de première classe.

Faculté de médecine de Nancy. — M. Thirion est nommé chef des travaux chimiques.

M. Fistié est nommé préparateur de chimie.

M. Bagnéris, agrégé, est nommé chef des travaux de physique.

M. le docteur Vallois est nommé chef des travaux d'hygiène.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon. — M. Porteret est nommé chef des travaux chimiques du laboratoires de clinique médicale, et M. Curtillet est nommé préparateur desdits travaux.

Faculté de médecine et de pharmacie de Lille. — M. le docteur Delplanque est maintenu dans les fonctions de chef des travaux d'histoire naturelle.

M. Doumer, agrégé, est chargé d'un cours de physique.

M. Focken est maintenu dans les fonctions de préparateur d'histoire naturelle.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble. — M. Labatut, suppléant, est chargé du cours de chimie et de toxicologie, pendant la durée du congé accordé à M. Raoult.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Laulanié, licencié ès sciences naturelles, est chargé d'un cours de physiologie pendant la durée du congé accordé à M. Toussaint.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Garcin, licencié ès sciences naturelles, est maintenu dans les fonctions de préparateur de botanique.

Faculté des sciences de Lille. — M. Duhem, agrégé, est nommé maître de conférences de physique.

Faculté des sciences de Montpellier. — M. Landes, licencié ès sciences naturelles, est nommé chef des travaux pratiques de botanique, en remplacement de M. Péchoutre, appelé à d'autres fonctions.

M. Jardin est nommé préparateur de botanique, en remplacement de M. Landes, appelé à d'autres fonctions.

Faculté des sciences de Clermont. — M. Glangeaud, licencié ès sciences physiques, est nommé préparateur de géologie et de minéralogie, en remplacement de M. Robinet, démissionnaire.

M. Menneret est chargé des fonctions de préparateur de physique pendant la durée du congé accordé à M. Bourget.

M. Mosnier est nommé préparateur de chimie, en remplacement de M. Truchot, démissionnaire.

Faculté des sciences de Marseille. — M. Reboul, professeur de chimie, est nommé doyen de ladite Faculté.

Faculté des sciences de Rennes. — M. Collen est chargé des fonctions de préparateur de zoologie, pendant la durée du congé accordé à M. Bézier.

NÉCROLOGIE

Ch. Ménière, d'Angers.

M. le docteur Ménière, directeur de la *Gazette de gynécologie*, vient d'être cruellement éprouvé par la perte de son père, M. Ch. Ménière, phar-

macien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Angers, décédé subitement le 18 octobre dernier, à l'âge de soixante-douze ans. Il était le frère de feu le docteur P. Ménière, agrégé à la Faculté de médecine, et médecin en chef de l'Institution nationale des sourds-muets.

Ch. Ménière avait quitté de bonne heure l'officine, pour laquelle il se sentait en réalité peu de goût, afin de se livrer exclusivement au travail de cabinet et de laboratoire et à la pharmacie de l'Hôtel-Dieu, dont la direction lui avait été confiée en 1871.

Aussi peu soucieux de la fortune que des honneurs, qu'il a constamment déclinés, Ch. Ménière a accumulé une somme énorme de travail, ce qui lui a permis de publier un nombre considérable d'articles de journaux (*Répertoire de pharmacie* 1845-1875), de mémoires (*Société académique et Académie des sciences, arts et belles-lettres d'Angers*), et de volumes ayant trait à la pharmacologie, à la minéralogie, à l'hydrologie, et plus récemment à la philologie.

LIMOUZAIN.

M. Limouzain, pharmacien à Niort, est mort le 9 novembre dernier, frappé subitement par une crise terrible d'angine de poitrine.

Il était président du Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres, pharmacien en chef de l'hôpital, ancien juge au Tribunal de commerce, conseiller municipal, membre du Conseil d'hygiène, etc., etc.

C'est un des hommes qui ont le plus honoré notre profession, et la foule nombreuse qui l'a accompagné à sa dernière demeure témoignait des sympathies qu'il avait su acquérir parmi ses concitoyens.

Quatre discours ont été prononcés sur sa tombe; le premier, par M. le docteur Fayard; le deuxième, par M. le Maire, au nom du Conseil municipal; le troisième, par M. Aubry, pharmacien militaire retraité, officier de la Légion d'honneur, son ancien camarade, et le quatrième, par M. Fayard, vice-président du Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres, au nom des membres de ce Syndicat.

Tous ont fait l'éloge du regretté confrère qui venait de succomber, et ont su trouver des paroles émues pour exprimer à sa famille et à ses nombreux amis le deuil et le vide immense causé par une mort aussi inattendue.

Nous annonçons le décès de MM. Briard, de Caen; Castagnet, de Lesneven (Finistère); Duvieu, de Villers-Boccage (Calvados); Gosselin, de Caudebec (Seine-Inférieure); Duterte, d'Alençon; Rabasse, d'Arras, et le docteur Méhu, pharmacien des hôpitaux de Paris, membre de l'Académie de médecine.

Le gérant : C. CRINON.

368. — Paris. Impr. Ed. DURUY (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

TABLE DES MATIÈRES

de l'année 1887

A.

Abeilles noires de Tasmanie et miel eucalypté, page 189.
Absorption du mercure par la peau, par MM. Ferrari et Asmondo, page 510.
Acacia stenocarpo, page 498.
Académie de médecine, le vinage, page 33.
— Le salicylage des substances alimentaires, page 83.
— Traitement de la morphinomanie, par M. Ball, page 224.
— Bacille de la fièvre typhoïde dans l'eau de Seine, par M. Thoinot, page 225.
— Innocuité du rouge de rocelline et du rouge de Bordeaux, par MM. Cazeneuve et Arloing, page 225.
— Développement du bacille de la fièvre typhoïde, par M. Pouchet, page 277.
— Action des vins plâtrés sur l'économie, par M. Marty, page 278.
— Phosphatage des vins suppléant le plâtrage, par M. Hugounencq, page 320.
— Élection de M. Marty dans la section de pharmacie, page 320.
— Le chien et les kystes hydatiques de l'homme, par M. Ollivier, page 320.
— Action des médicaments à distance sur les sujets hypnotisés, par M. Luys, page 469.
— Épidémie de suette du Poitou, par M. Brouardel, page 472.
— Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'acide fluorhydrique, par M. Garcin, page 474.
— Présence de la morphine dans les viscères des morphinomanes, par M. Ball, page 512.
— Appareil à oxydation médicamenteuse, par M. Onimus, page 543.
Académie de médecine de Belgique : Toxicité des sels de cuivre, par M. Dubois, page 513.
Accidents causés par les antiseptiques, par M. Brun, page 113.
Accidents toxiques causés par les pansements au sublimé, par M. Fraenkel, page 313.
Acétanilide (préparation, essai et propriétés thérapeutiques de l'), par M. Yvon, page 49.
— par M. Yvon, page 136.
— (action thérapeutique de l'), par M. Faure, page 376.
— (réaction de l') et sa recherche dans l'urine, par M. Della Cerda, page 393.
— (recherche de l') dans l'urine, par M. Vulpius, page 413.
Acétate d'amyle (emploi industriel de l'), par M. Trimble, page 509.
Acétate de plomb (action de l') sur la glucose et la lactose, par M. Rubner, page 73.
Acétate d'urane comme réactif de l'albumine, par M. Kowalsky, page 120.
Achats de betteraves à la densité, page 523.
Acide acétique (urine albumineuse non coagulable en présence de l'), par M. Marsault, page 534.
Acide azotique (dangers d'incendie par l'), pages 36, 378.
Acide benzoique (traitement de la fièvre typhoïde par l'), par M. A. Robin, page 207.
Acide borique (solution aqueuse concentrée d'), par Scholz, pages 538 et 547.
Acide chlorhydrique (recherche de l') et des acides libres dans le suc gastrique, par MM. Cahn et Mering, page 301.
Acide chromique (empoisonnement par l'), par M. Limbeck, page 313.
Acide chrysophanique et santonine (caractères permettant de distinguer les colorations de l'urine provenant de l'), par M. Hoppe-Seyler, page 70.
Acide citrique (réaction caractéristique de l'), par M. Mean, page 414.
Acide fluorhydrique (traitement de la tuberculose pulmonaire par l'), par M. Garcin, page 474.
Acide métaphosphorique (recherche de l'albumine dans l'urine par l'), par M. Blum, page 119.
Acide nitrique dilué (incompatibilité de l'), du sulfate de quinine et de l'iodure de potassium, par M. Rutherford-Hill, page 310.

Acide oxalique (succédané de l') et du sel d'oseille, par M. Hager, page 171.
— (recherche de l') dans l'urine, par M. Salkowski, page 211.
Acide phénique (accidents causés par les pansements à l'), par M. Brun, page 113.
— et cocaïne pour l'extraction des dents, page 11.
— cristallisé (liquéfaction de l'), par M. Pierron, page 295.
— cristallisé (liquéfaction de l'), par M. Bouvet, page 341.
Acide phényl-hydrazinlévulinique ou antithermine, nouvel antipyrétique, par M. Nicot, page 158.
— par M. Petit, page 419.
Acide phosphoglycérique et acide phosphorique produit dans l'urine, par M. Boymond, page 532.
Acide phosphorique (titrage de l') par l'azotate d'urane, par M. Malot, page 246.
— (dosage de l') dans l'urine, par M. Mercier, page 248.
— (variation de l') dans le lait de vache, par M. Andouard, page 396.
— (guide pour le dosage de l') dans les engrais, page 523.
Acide phosphorique produit et acide phosphoglycérique dans l'urine, par M. Boymond, page 532.
Acide picrique (précipité produit par l') dans l'urine normale, par M. Jaffé, page 364.
Acide quillayaïque et saponine, par M. Kobert, page 263.
Acide salicylique (précautions à employer pour le dosage colorimétrique de l'), par M. Frehse, page 53.
— dans les substances alimentaires, p. 83.
— traitement de la fièvre typhoïde par l'), par M. A. Robin, page 207.
Acide sclérotinique, par M. Kobert, page 414.
Acide stéarique (recherche de l') dans le blanc de baleine, page 467.
Acide sulfhydrique (mode nouveau d'administration de l'). par M. Battesti, page 500.
— (action des lavements d') sur le foie, par MM. Arnozan et Ferré, page 500.
Acide sulfureux (guérison instantanée de la coqueluche par l'), par M. Mohn, page 308.
— contre la phtisie pulmonaire, par M. Dujardin-Beaumetz, page 403.
Acide sulfurique (éthérisation de l') dans l'eau de Rabel, par M. Gautherand, page 156.
— (dosage de l'azote total de l'urine par l'), par M. Garnier, page 397.
Acide urique (dosage de l'), par M. Haycreft, page 172.
Acide urique (dosage de l') par le permanganate de potasse, par MM. Blarez et Denigès, page 245.
Acides et sels acides (action des) sur le sirop d'écorces d'oranges amères, par M. Leprince, page 482.
Acides gras dans l'urine (lipacidurie), par von Jacksch, page 366.
Acides libres (recherche des) et principalement de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique, par MM. Cahn et Mering, page 301.
Acidum carbolicum liquefactum, page 295.
Acquittement de deux épiciers de Lyon poursuivis pour vente de vin de Kina-Kina et de vin de quina nature, page 468.
Action de l'acétate de plomb sur la glucose et la lactose, par M. Rubner, page 73.
— des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères, par M. Leprince, page 482.
— de la belladone et de l'opium associés dans un cas de diabète aigu, par M. Villemin, page 161.
— de la colchicine à dose toxique et à dose thérapeutique, par MM. Mairet et Combemale, page 205.
— du foie sur les alcaloïdes végétaux et les poisons organiques, page 445.
— de la glycérine sur le borax, par MM. Senier et Lowe, page 311.
— des médicaments à distance sur les sujets hypnotisés, par M. Luys, page 469.
— des préparations alcolisées de pepsine, par MM. Huchard et Bardet, page 304.
— du régime lacté sur l'excrétion de l'urée, par M. Chibret, page 403.
— des vins plâtrés sur l'économie, par M. Marty, page 278.
Action diurétique du mûrier, par M. Troitzky, page 314.
Action hypnotique du chlorhydrate d'hyoscine, par MM. Gley et Rondeau, page 184.
Action physiologique du cytise, par MM. Prévost et Binet, page 459.
— du furfurol, par MM. Lépine, Laborde et Magnan, page 378.
— des lavements gazeux, par M. Bergeon, page 350.
— du méthylal, par MM. Mairet et Combemale, page 111.
— du lactate d'éthyle, par MM. Pellacani et Bertoni, page 212.
— des peptones et des albumoses, par M. Politzer, page 409.
— de l'ustilagine, par MM. Rademaker et Fischer, page 502.
Action thérapeutique de l'acétanilide, par M. Faure, page 376.

Action thérapeutique de l'antipyrine par M. Germain Sée, page 450.
— de la cocaïne, par M. Bignon, page 159.
— des lavements d'acide sulfhydrique sur le foie, par MM. Arnozan et Ferré, page 500.
— du quebracho et de ses principes actifs, par M. Huchard, page 453.
— de la résorcine, par M. Marcigny, page 450.
Administration (mode nouveau d') de l'hydrogène sulfuré, par M. Battesti, page 500.
Administration des médicaments (moment pour l'), par M. Barié, page 164.
Adultération des cantharides, page 387.
— du papier à filtrer, par M. Padé, page 244.
Affaiblissement de la diastase par la chaleur, par M. Bourquelot, page 545.
Albumine (acétate d'urane comme réactif de l'), par M. Kowalsky, page 120.
— dans l'urine (recherche de l') par l'acide métaphosphorique, par M. Blum, page 119.
— (nitroprussiate de soude comme réactif de l'), par M. Mya, page 311.
Albuminoïdes (corps) du lait de femme et de vache, par M. Dogiel, page 213.
Albumoses et peptones (action physiologique des), par M. Politzer, page 409.
Alcaloïdes (solutions inaltérables d'), par MM. Abbott et Tichborne, page 118.
Alcaloïdes toxiques (influence du jeûne sur la résistance des animaux aux), par M. Roger, page 184.
Alcaloïdes végétaux et poisons organiques (action du foie sur les), page 445.
Alcool amylique tertiaire, page 399.
Alcool éthylique pur (procédé Bang pour reconnaître et préparer l'), page 487.
Alcool impur (interdiction en Espagne de la vente de l'), page 553.
Alcool pseudo-amylique, page 399.
Aliments (digestibilité des), par M. Leube, page 459.
Allumettes chimiques (l'inventeur des) est un Français, page 476.
Alopécie (liniment contre l'), par M. Bartholow, page 119.
Altération des cantharides, page 387.
— des instruments en caoutchouc, par M. Balland, page 197.
— du taffetas gommé, par M. Balland, page 51.
Alun (incompatibilité de l') et du bicarbonate de potasse, par M. Rutherford-Hill, page 310.
Amendements proposés par l'Association générale au projet de loi du gouvernement sur l'exercice de la pharmacie, page 128.
Amidon (colle d') rendue incorruptible par l'essence de térébenthine, page 411.
Analyse des urines (valeur séméiologique de l'), par M. A. Robin, page 420.
— des engrais (rapport du Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles), page 476.
— des urines (Manuel clinique de l'), par M. Yvon, page 522.
— chimique volumétrique (manuel systématique d'), par MM. Sutton et Méhu, page 552.
Analyses d'urine (nécessaire pour), page 182.
Anémone pulsatille et anémonine, par M. P. Vigier, pages 289, 322.
Anémonine, par M. P. Vigier, pages 289, 322.
Anesthésique dentaire, page 467.
Anesthésique local, le canadol, par M. Pliouchkine, page 402.
— nouveau, la sténocarpine, pages 498 et 537.
Animaux nuisibles (vente d'arsenic et de strychnine pour la destruction des), page 174.
— (vente d'arsenic pour la destruction des), page 216.
Anis (falsification des semences d') par celles de ciguë, par M. Lockman, page 530.
Annuaire de l'internat en pharmacie, page 223.
Antifébrine (préparation, essai et propriétés thérapeutiques de l'), par M. Yvon, page 49.
— par M. Yvon, page 136.
— (action thérapeutique de l'), par M. Faure, page 376.
— (réaction de l') et sa recherche dans l'urine, par M. Della Cerda, page 393.
— (recherche de l') dans l'urine, par M. Vulpius, page 413.
Antifungine, pages 366 et 539.
Antipyrétique nouveau, l'antithermine, par M. Nicot, page 158.
Antipyrine contre la douleur, par M. Germain Sée, page 252.
— en injections hypodermiques, par M. Germain Sée, page 349.
— en thérapeutique, par M. Germain Sée, page 448.
— (les injections d'), par M. Baudoin, page 450.
— impure, à odeur de benzine, pages 516 et 545.
— (sirop d'), par M. Vigier, page 529.
— contre le mal de mer, par M. Dupuy, page 536.

Antisepticité et innocuité des sels de cuivre, par M. Carles, page 115.
Antiseptiques (accidents causés par les), par M. Brun, page 113.
Antithermine ou acide phényl-hydrazin-lévulinique, nouvel antipyrétique, par M. Nicot, page 158.
— par M. Petit, page 419.
Appareil nouveau pour le dosage précis de l'urée, par MM. Cazeneuve et Hugounenq, page 483.
— à oxydation médicamenteuse, par M. Onimus, page 543.
Appel des engagés conditionnels étudiants en pharmacie, page 552.
Arabinose, par M. Bourquelot, page 418.
Arbre à sucre ou **Mahwa**, page 477.
Arbutine (propriétés de l'), page 462.
Armée territoriale (décret relatif à l'avancement et à l'admission des pharmaciens professeurs ou agrégés ou employés dans les hôpitaux, dans le cadre des officiers de l'), page 285.
Armoire aux poisons et granules d'alcaloïdes, pages 17, 81, 271.
Arrêté ayant trait aux demandes de dispense des droits d'inscription, page 237.
Arrêté Duruy (démarche faite pour obtenir l'abrogation de l'), page 178.
Arsenic pour la destruction des animaux nuisibles, page 216.
— et strychnine pour la destruction des animaux nuisibles (vente d'), page 174.
Art dentaire (emploi de l'eau oxygénée dans l'), par M. Smith, page 266.
Ascarides (état larvaire des), par M. Laboulbène, page 407.
Ascaris lombricoïdes, page 407.
Ascite (liquide d') d'aspect chyleux, par M. Maquaire, page 376.
Asimina triloba, page 117.
Asimine (l'), par M. Lloyd, page 117.
Aspergillus orizæ, page 52.
Aspidosanine, page 453.
Aspidosperma quebracho, page 453.
Aspidospermatine, page 454.
Aspidospermine, page 454.
Assainissement des localités inondées (circulaire ministérielle relative à l'), page 91.
Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France, page 325.
Association générale des pharmaciens de France, procès-verbal de la séance du Conseil du 7 décembre 1886, page 36.
— procès-verbal de la séance du Conseil du 1er avril 1887, page 228.
Association générale des pharmaciens de France, assemblée générale du 2 juin 1887, page 325.
— procès-verbal de la séance du Conseil du 1er juin 1887, page 327.
Atropine (dissolution de l') dans l'huile de ricin, par M. Borchler, page 119.
Avoine empoisonnée (vente d'), page 527.
Azotate de cytisine, page 414.
Azotate de potasse (recherche de l') dans le chlorate de potasse, par M. Rouquès, page 4.
— (recherche de l') dans le chlorate de potasse, par M. Jorissen, page 395.
Azotate d'urane (titrage de l'acide phosphorique par l'), par M. Malot, page 246.
Azotates et superphosphates (incompatibilité des) dans les engrais, par M. Andouard, page 201.
Azotates des animaux et des végétaux, par M. Weyl, page 263.
Azote (guide pour le dosage de l') et de la potasse dans les engrais, page 523.
Azote de l'urée (rapport entre l') et l'azote total de l'urine, par M. Bérac, page 439.
Azote total de l'urine (dosage de l') par l'acide sulfurique, par M. Garnier, page 397.
— de l'urine (rapport entre l'azote de l'urée et l'), par M. Bérac, page 439.

B.

Bacille de la fièvre typhoïde dans l'eau de Seine, par M. Thoinot, page 225.
— de la fièvre typhoïde, par MM. Chantemesse et Widal, page 254.
— de la tuberculose (culture du), par MM. Nocart et Roux, page 85.
— de la tuberculose (recherches expérimentales sur le), par M. Pietro, page 363.
— de la tuberculose (dissémination du) par les mouches, par MM. Spillmann et Hausalter, page 458.
Bacillus amylobacter, page 377.
Bactéries renfermées dans la glace, page 355.
Bacterium ureæ, page 362.
Bain antirhumatismal du docteur Lamau devant le Tribunal et la Cour de Paris, page 127.
Banquet de l'internat, page 554.
Baume de La Mecque, page 546.
Belladone associée à l'opium (action de la) dans un cas de diabète aigu, par M. Villemin, page 161.
Benzine inodore, page 173.
Benzoate de caféine et de soude, page 464.

Benzoate de soude contre la diphtérie, par M. Brondel, page 62.
Bêta-naphtol (réaction et solubilité du), pages 465 et 486.
Betteraves (achat de) à la densité, page 523.
Bêtol, par M. Lépine, page 302.
Beurre (distinction du) de l'oléomargarine, par Horstler, page 72.
— (recherche de la margarine dans le), par M. Collin, page 375.
Bibliographie des sciences médicales, page 135.
Bibliographie : Traité élémentaire de chimie organique, par MM. Berthelot et Jungfleisch, page 25.
— Manipulations de chimie, par M. Jungfleisch, page 26.
— Traité pratique de micrographie, par M. Gérard, page 27.
— Nouveaux éléments de matière médicale, par M. Cauvet, pages 31, 423.
— Manuel d'hygiène publique, par M. Vidal, page 32.
— Manuel de toxicologie, par M. Dragendorff, page 81.
— Manuel technique d'anatomie végétale, par M. Strasburger, page 82.
— Manuel pratique de bactériologie, par M. Crookshank, page 83.
— Manuel de technique microscopique, par M. Francotte, page 177.
— Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique, par MM. Bolles Lee et Henneguy, page 220.
— Les phosphates, leurs fonctions chez les êtres vivants, par M. Jolly, page 221.
— Formulaire des nouveaux remèdes, par MM. Bardet et Egasse, page 222.
— Bulletin des travaux de la Société de médecine légale de France, page 222.
— Annuaire de l'internat en pharmacie, page 223.
— Guide du médecin et du pharmacien auxiliaires dans l'armée, par M. le docteur Petit, page 223.
— Guide Rosenwald, page 224.
— L'enseignement actuel de l'hygiène dans les Facultés de médecine de l'Europe, par M. Lœventhal, page 275.
— Empoisonnement par l'emploi des tuyaux de plomb pour la conduite des eaux potables et des boissons alimentaires, par M. Wagner, page 276.
— La prostitution dans l'antiquité, par M. le docteur Dupouy, page 276.
— Nouveau dictionnaire de chimie, par M. Bouant, page 316.
— Le lait, par M. Duclaux, page 317.
— Nouveau formulaire vétérinaire, par MM. Bouchardat et Vignardou, page 318.
— Guide pratique pour l'acide chimique et microscopique de l'urine, des sédiments et des calculs urinaires, par M. Gautier, 319.
— Les pharmaciens militaires, par M. Balland, page 319.
— Choix de méthodes analytiques des substances qui se rencontrent le plus fréquemment dans l'industrie, par M. G. Kréchel, page 373.
— Traité de pharmacie théorique et pratique, par M. Huguet, page 422.
— Les théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique, par M. Lothar Meyer, page 423.
— Examen bactériologique des eaux naturelles, par M. Robert de Malpert-Neuville, page 424.
— Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie, par MM. Dujardin-Beaumetz et Yvon, page 424.
— Conférence sur les eaux potables, par M. Mordagne fils, page 425.
— Etude sur les tænifuges végétaux, par M. Liotard, page 425.
— Traité de pharmacie, par M. Bourgoin, page 475.
— Urologie clinique et maladie des reins, par M. Labadie-Lagrave, page 475.
— Rapport adressé par le Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles au sujet des méthodes à suivre dans l'analyse des matières fertilisantes, page 476.
— Traité de pharmacie et notions de médecine pratique, par M. Prota-Giurleo, page 521.
— Manuel clinique de l'analyse des urines, par M. Yvon, page 522.
— Revue internationale des falsifications des denrées alimentaires, par M. Van Hamel Roos, page 522.
— Achat de betteraves à la densité, page 523.
— Guide pour le dosage de l'acide phosphorique dans les engrais, page 523.
— Guide pour le dosage de l'azote et de la potasse dans les engrais, page 523.
Bicarbonate de potasse (incompatibilité du) et de l'alun, par M. Rutherford Hill, page 310.
Bicarbonate de soude (essai du), page 415.
— (emploi du) dans le lait, page 547.
Bichromate d'aniline, par MM. Girard et L'Hote, page 441.
Bismuth (sels de) contre les fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques, par MM. Gayon et Dupetit, page 58.
Black rot, maladie de la vigne, par M. Prillieux, page 408.
Blanc de baleine (recherche de l'acide stéarique dans le), page 467.
Blennorrhagie (les micro-parasites

de la), par M. Giovaninni, page 269.
Borate d'ammoniaque contre la phtisie, page 508.
Borate de quinine amorphe, par M. Hagens, page 507.
Borate de soude (moyen de remédier à l'incompatibilité du) avec l'extrait de quinquina, par M. Demandre, page 196.
— (action de la glycérine sur le), par MM. Senier et Lowe, page 311.
Borax (lac de) en Californie, page 429.
— (action de la glycérine sur le), par MM. Senier et Love, page 311.
Bothriocéphale large, par M. Boymond, page 165.
Brome (pipette graduée pour mesurer le), par M. Simon, page 154.
Bromum solidificatum, page 214.
Bulletin des travaux de la Société de médecine légale de France, page 222.
Bureaux de bienfaisance laïcisés (service pharmaceutique dans les), page 139.
Burettes graduées (nettoyage des), par M. Mohr, page 466.

C.

Cachets médicamenteux (contenance des) à l'égard de quelques substances, par M. Mâreau, page 339.
Café (déodorisation de l'iodoforme par le), par Richard Neale, page 388.
Calamine, par Thoms, page 367.
Calorification animale (rôle du glycogène et de la glycose dans la) et dans le travail des organes, par MM. Chauveau et Kauffmann, page 202.
Canadol, comme anesthésique local, par Pliouchkine, page 402.
Cancer de l'estomac (diagnostic du), par l'examen chimique des sécrétions de cet organe, par M. Debove, page 59.
Cannabis indica (étude sur le), par le docteur Roux, page 1.
Cantharides (altération des), page 387.
Caoutchouc nouveau, page 45.
Capsules médicinales (vente de) par un non pharmacien, page 80.
Caractères des huiles d'olives, par M. Levallois, page 109.
— de l'urine après ingestion de naphtaline, par M. Penzoldt, page 67.
— permettant de distinguer les colorations de l'urine provenant de l'acide chrysophanique et de la santonine, par M. Hoppe-Seyler, page 70.
Caséine comme substance émulsive, par M. Léger, page 279.
— (saccharure de), par M. Léger, pages 279, 323.
Casagrande (charlatan) condamné à Saintes et acquitté à Poitiers, page 273.
— devant la Cour de cassation, page 540.
Cendres du cidre (composition des), par M. Lechartier, page 346.
Cérat labial, page 123.
Certificat d'études exigé pour devenir pharmacien de deuxième classe (circulaire relative aux épreuves de l'examen du), page 141.
Chaires de sciences accessoires (suppression des) dans les Facultés mixtes, page 335.
Champignons (pouvoir nutritif des), par M. Mörner, page 265.
Chanvre indien (étude sur le), par le docteur Roux, page 1.
Charbon (poussières de) dans les mines de houille, page 187.
— et iodoforme dans le traitement de la diarrhée, par M. Picchini, page 170.
Charcuterie teinte, page 443.
Charlatan Casagrande, condamné à Saintes et acquitté à Poitiers, page 273.
— devant la Cour de cassation, page 540.
Chemins de fer (date réelle de l'inauguration des) en France, par M. Aucoc, page 190.
Chia (semence de), par M. Soubeiran, page 195.
Chien et kystes hydatiques de l'homme, par M. Ollivier, page 320.
Chionanthus virginica, page 210.
Chloral (cyanhydrate de), par M. Hermès, page 539.
Chloral hydraté (propriétés vésicantes du), par M. Ivanovski, page 265.
— (guérison de la diphtérie par le), par M. Mercier, page 499.
Chlorate potassique (recherche du nitrate de potasse dans le), par M. Rouqués, page 4.
— (recherche du nitrate de potasse dans le), par M. Jorissen, page 395.
Chlorhydrate d'hyoscine (action hypnotique du), par MM. Gley et Rondeau, page 184.
Chlorhydrate de morphine (moyen de dénommer le chlorhydrate de quinine, de manière à éviter la confusion avec le), par M. P. Vigier, page 227.
Chlorhydrate de quinine (moyen de dénommer le), de manière à éviter la confusion avec le chlorhydrate de morphine, par M. P. Vigier, page 227.
— neutre (préparation du), par M. Clermont, page 348.
Chloroforme (traitement des piqûres de cousin par le), par M. Gérard, page 406.
Chlorure de chaux (interdiction du) dans les lavoirs, page 325.
Chlorure de sodium (traitement de

la maladie de Bright par le), par M. Memminger, page 267.
Chromate (bi-) d'aniline, par MM. Girard et L'Hôte, page 441.
Chromate de potasse pour essayer le sulfate de quinine, par M. de Vrij, page 198.
Chrome (mines de) de la Nouvelle-Calédonie), page 477.
Chromhydrose (cas de), par M. Boymond, page 375.
Cicatrices de sangsues; leur disparition apparente; moyen de les reconnaître, par M. de Castro, page 537.
Cidre (composition du), par M. Lechartier, p. 106.
— (composition des cendres du) par M. Lechartier, page 346.
Ciguë (falsification des semences d'anis par celles de), par M. Lockman, p. 530.
Circulaire ministérielle relative à l'assainissement des localités inondées, page 91.
— relative aux épreuves écrites de l'examen du certificat d'études exigé pour le diplôme de pharmacien de deuxième classe, page 141.
— relative à la vente du phosphore, page 283.
— relative aux dispenses des droits d'inscription et à la répartition du dixième, page 426.
Clarification des liqueurs alcooliques, par M. Dieterich, page 71.
— des vins (danger de transmission de la tuberculose par le sang employé à la), par M. Galtier, page 353.
Clous ou **furoncles** (traitement des), par M. Gingeot, page 455.
Cobalt (mines de) de la Nouvelle-Calédonie, page 477.
Coca (élixir de), par M. Lewis, page 68.
— (récolte de la) en Bolivie, page 188.
Cocaïne (empoisonnement par la), page 8.
— et acide phénique pour l'extraction des dents, page 11.
— (quelques mots sur les vertus thérapeutiques de la), par M. Bignon, page 159.
— (traitement de la coqueluche par la), par M. Labric, page 160.
— (préparation de la), par M. Squibb, page 262.
— (traitement des piqûres d'insectes par la), par M. Tillot, page 456.
Codéine (essai de la), page 504.
— (réaction nouvelle de la) et de la morphine, par MM. Chastaing et Barillot, page 530.
Colchicine (action de la) à dose toxique et à dose thérapeutique, par MM. Mairet et Combemale, page 205.
Colle pour étiquettes (formules de), par M. Eliel, page 70.
Colle d'amidon rendue incorruptible par l'essence de térébenthine, page 411.
Collodion (préparation instantanée du), par M. Chevreau, page 294.
Colombine, par M. Houdé, page 7.
Colorant nouveau (introuvable) pour les vins, par M. Portes, page 281.
Colorants artificiels (liberté de vente des), par M. Falières, page 176.
Coloration des microbes (principales méthodes de), par M. Strauss, page 435.
Colorations de l'urine provenant de l'acide chrysophanique et de la santonine (caractères permettant de distinguer les), par M. Hoppe-Seyler, page 70.
Comités d'admission pour l'Exposition universelle de 1889, pages 186, 286, 335.
Composés cuivreux (mode d'action des) sur le développement du mildew, page 105.
Composition du cidre, par M. Lechartier, page 106.
— des cendres du cidre, par M. Lechartier, page 346.
Concours pour une place de pharmacien dans les hôpitaux de Paris, pages 96, 144, 191.
— pour l'internat en pharmacie à Paris, pages 96, 191.
— (résultat du) pour une place de pharmacien des hôpitaux de Paris, page page 191.
— pour les prix à décerner aux internes en pharmacie de Paris, page 192.
— pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Marseille, page 240.
— pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, page 287.
— (résultat du) entre les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris, page 430.
— (résultat du) pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, page 431.
— pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Grenoble, page 480.
— pour l'internat en pharmacie dans les hospices de Reims, page 480.
— (conférences pour le) de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, page 524.
— pour des emplois de suppléant à l'Ecole de pharmacie de Toulouse, page 526.
— pour la nomination de quatre internes en pharmacie dans les asiles d'aliénés de la Seine, page 527.
Condamnation de plusieurs droguistes et herboristes à Marseille, page 19.
— de deux marchands de vins pour vente de vin de quinquina, page 81.

Condamnation de deux sœurs de charité pour exercice illégal de la pharmacie, page 219.
— de deux droguistes à Albi, page 275.
— des Sociétés de secours mutuels de Marseille exploitant une pharmacie, pages 315, 370.
— d'un médecin ayant vendu des substances vénéneuses, page 316.
— d'un épicier de Florac vendant des médicaments, page 372.
— de prête-nom à Toulouse, page 416.
— d'un épicier à Albi, page 417.
— de plusieurs épiciers et droguistes à Lyon, page 468.
— d'un épicier à Saint-Marcellin, pages 510 et 540.
— de prête-nom à Lyon, page 542.
Condamnations obtenues par le Syndicat des pharmaciens d'Alger, p. 415.
Conduites de plomb (passage de l'eau potable dans les), page 421.
Conessine et wrightine, page 208.
Conférence sur les eaux potables, par M. Mordagne fils, page 425.
Conférences pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, page 524.
Coniothyrium diplodiella, page 501.
Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine; Danger d'incendie par l'acide azotique, pages 36 et 378.
— Mise en vente de noix mouillées, page 90.
— Etablissements insalubres(fabrication de certaines couleurs), page 138.
— Crayons contenant des substances vénéneuses, page 324.
— Interdiction du chlorure de chaux dans les lavoirs, page 325.
— Passage de l'eau potable dans les conduites de plomb, page 421.
— Emploi du bicarbonate de soude dans le lait, page 547.
Conservation du seigle ergoté, par M. Holdermann, page 121.
— du sulfate de fer cristallisé, page 467.
Contenance des cachets médicamenteux à l'égard de quelques substances, par M. Mâreau, page 339.
Contribution à l'étude du lait de femme, par M. Lajoux, page 251.
Coqueluche (traitement de la) par la cocaïne, par M. Labric, page 160.
— (insufflations nasales antiseptiques contre la), par M. Moizard, page 307.
— (guérison instantanée de la) par l'acide sulfureux, par M. Mohn, page 308.
Corindon (production artificielle du), par MM. Frémy et Verneuil, page 153.
Corps albuminoïdes du lait de femme et de vache, par M. Dogiel, page 213.
Corps dissous dans les liquides (entraînement des) pendant l'évaporation, par M. Marguerite-Delacharlonny, page 56.
Corps de santé militaire (nominations dans le), pages 45, 94, 142, 190, 239, 286, 335, 382, 430, 478, 526 et 554.
Corps de santé de la marine, pages 191, 336, 430 et 554.
Correctifs de l'odeur de l'iodoforme, pages 120, 388, 435.
Correspondance (petite), page 527.
Coton iodé (préparation à froid du), par M. Quinard, pages 196, 244.
— (préparation à froid du), par M. Dreyer, page 419.
Couleur blanche (recomposition de la), à l'aide des couleurs du spectre, par M. Stroumbo, page 57.
Couleurs du spectre (recomposition de la couleur blanche à l'aide des), par M. Stroumbo, page 57.
Couleurs (fabrication de certaines) dans les établissements classés, page 138.
Crayons contenant des substances vénéneuses, page 324.
Créatinine de l'urine, par M. Grocco, page 314.
— (nouvelle réaction de la), par M. Jaffé, page 507.
Crémation sous terre, page 93.
Crèmes vanillées (empoisonnement par les), rectification, page 159.
Crosnes du Japon. page 553.
Cryptochaetes andicola, page 315.
Cryptogames (emploi de la photographie pour la détermination des), par M. Bourquelot, page 545.
Cucumis myriocarpus, par M. Atkinson, page 313.
Cucur, par M. Atkinson, page 313.
Cuivre (antisepticité et innocuité des sels de), par M. Carles, page 115.
— (moyen d'enlever le) dans les extraits pharmaceutiques, par M. Coudures, page 103.
— (nouveau réactif des sels de), par M. Aliamet, page 493.
— (toxicité des sels de), par M. Dubois, page 513.
Cuivreux (mode d'action des composés) sur le développement du mildew, page 105.
Culture du bacille de la tuberculose, par MM. Nocart et Roux, page 85.
— et récolte de la coca en Bolivie, par 188.
— de l'opium en Amérique, page 94.
— du quinquina à la Réunion, page 189.
Curare (plante produisant le), par M. Planchon, page 515.
Cyanhydrate de chloral, par M. Hermès, page 539.
Cystite (pichi contre la) et la lithiase urinaire, par M. Wymann, page 210.

Cytise (action physiologique du), par MM. Prévost et Binet, page 459.
Cytisine et nitrate de cytisine, page 414.
Cytisus laburnum, page 459.

D

Danger (y a-t-il) à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew, par MM. Crolas, Raulin et Quantin, page 2.
— (même sujet), par MM. Gayon, Millardet et Andouard, page 60.
— du fromage et du petit lait préparés avec du lait de vaches tuberculeuses, par M. Galtier, page 352.
— de transmission de la tuberculose par le sang employé à la clarification des vins, par M. Galtier, page 353.
Dangers des piles employées pour l'éclairage électrique par M. Sambuc, page 64.
Dangers d'incendie par l'acide azotique, pages 36 et 378.
Date réelle de l'inauguration des chemins de fer en France, par M. Aucoc, page 190.
Décoloration de la liqueur de Fehling par quelques urines, par M. Eymonnet, page 249.
Décompositions du lait produites par des micro-organismes, par M. Hueppe page 267.
Décret relatif au rétablissement des droits d'inscription dans les Facultés et Écoles d'enseignement supérieur de l'État, page 236.
— relatif a l'admission et à l'avancement des médecins et pharmaciens, professeurs ou agrégés ou employés dans les hôpitaux, dans le cadre des officiers de la réserve ou de l'armée territoriale, page 285.
— relatif à l'inspection des fabriques et dépôts d'eaux minérales et fixant la taxe applicable à ces établissements, page 333.
— relatif à la péremption des inscriptions de stage, page 425.
Demandes de dispense des droits d'inscription (arrêté ayant trait aux), page 237.
Denrées alimentaires (revue internationale des falsifications des), par Van Hamel Roos, page 522.
Déodorisation de l'iodoforme, par M. Dreier, page 120.
— de l'iodoforme par le café, par M. Richard Neale, page 388.
— de l'iodoforme par la teinture d'iris, par M. Doux, page 435.
Destruction des animaux nuisibles (vente d'arsenic et de strychnine pour la), page 174.
— (vente d'arsenic pour la), page 216.
Détermination des poids atomiques au moyen du sulfate normal, par M. Bailey, page 509.
Diabète (eau lithinée arsenicale contre le), par M. Martineau, page 162.
— (pilules lithinées contre le), par M. P. Vigier, page 243.
— (traitement du) par l'eau chargée d'oxygène, par M. Le Blond, page 457.
— **aigu** (action de la belladone et de l'opium associés dans un cas de), par M. Villemin, page 161.
Diagnose (procédé de) du *gonococcus*, par M. Gabriel Roux, page 12.
Diagnostic du cancer de l'estomac par l'examen chimique des sécrétions de cet organe, par M. Debove, page 59.
Diarrhée (traitement de la) par l'iodoforme et le charbon, par M. Picchini, page 170.
Diastase (affaiblissement de la) par la chaleur, par M. Bourquelot, page 545.
Dictionnaire de chimie, par M. Bouant, page 316.
Digestibilité des aliments, par M. Leube, page 459.
Dioxynaphtaline, par M. Lépine, page 401.
Diphtérie (traitement de la) par le benzoate de soude, par M. Brondel, page 62.
— (guérison de la) par le chloral, par M. Mercier, page 499.
Dispenses des droits d'inscription (arrêté ayant trait aux demandes de), page 237.
— (circulaire ministérielle relative aux), page 426.
Dissémination du bacille de la tuberculose par les mouches, par M. Spillmann et M. Hausalter, page 458.
Distinction du beurre de l'oléo-margarine, par M. Horstler, page 72.
Dissolution de l'atropine dans l'huile de ricin, par M. Borchler, page 119.
Distinctions honorifiques, pages 48, 95, 143, 240, 383, 432.
Dosage de l'acide phosphorique par l'azotate d'urane, par M. Malot, page 246.
— de l'acide phosphorique dans l'urine, par M. Mercier, page 248.
— de l'acide phosphorique dans les engrais (guide pour le), page 523.
— de l'acide urique, par M. Haycraft, page 172.
— de l'acide urique pour le permanganate de potasse, par MM. Blarez et Denigés, page 245.
— de l'azote total de l'urine pour l'acide sulfurique, par M. Garnier, page 397.
— de l'azote et de la potasse dans les engrais (guide pour le), page 523.
— de la globuline dans l'urine et les liquides séreux, par M. Pohl, page 266.

Dosage de l'oxyhémoglobine dans le sang, par M. Muller, page 413.
— de la santonine, par M. Ehlinger, page 67.
— de l'urée par l'uréomètre Quinquaud, par M. Simon, page 151.
— de l'urée, par M. Bouvet, page 296.
— de l'urée sans uréomètre, par M. Peschier, page 299.
— de l'urée (moyen de faire tomber la mousse pendant le) dans les urines albumineuses, par M. Méhu, page 348.
— précis de l'urée (nouvel appareil pour le), par MM. Cazeneuve et Hugounenq, page 483.
— **colorimétrique** de l'acide salicylique (précautions à employer pour le), par M. Frehse, page 53.
Doses maxima des médicaments pour les enfants, par M. Buttin, page 122.
Droguistes et herboristes condamnés à Marseille, page 19.
— et épiciers condamnés à Lyon, page 468.
Droits d'inscription (rétablissement des), page 185.
— dans les Facultés et Écoles d'enseignement supérieur de l'Etat (décret relatif au rétablissement des), page 236.
— (arrêté ayant trait aux demandes de dispense des), page 237.
— (circulaire relative aux dispenses des) et à la répartition du dixième, page 426.
Droguistes condamnés à Albi, page 275.
Drumine, pages 116, 157.
— par M. Tanner, page 361.

E.

Eau (rôle de l') dans le jeûne absolu, par M. Laborde, page 85.
Eau alcaline pour détacher, par M. P. Vigier, page 427.
Eau de l'Aurore devant le Tribunal et la Cour de Paris, page 126.
Eau dentifrice antiseptique, page 466.
Eau lithinée arsenicale contre le diabète, par M. Martineau, page 162.
Eau chargée d'oxygène (traitement du diabète par l'), par M. Le Blond, page 457.
Eau oxygénée (emploi de l') dans l'art dentaire, par M. Smith, page 266.
Eau potable (passage de l') dans les conduites de plomb, page 421.
— (conférence sur l'), par M. Mordagne fils, page 425.
Eau de Rabel (éthérification de l'acide sulfurique dans l'), par M. Gautherand, page 156.
Eau de Seine (bacille de la fièvre typhoïde dans l'), par M. Thoinot, page 225.
Eau-de-vie de marc de vin blanc, par M. Rommier, page 6.
Eaux minérales (décret relatif à l'inspection des fabriques et dépôts d') et fixant la taxe applicable à ces établissements, page 333.
Eaux naturelles (examen bactériologique des), par le baron Robert de Malpert-Neuville, page 424.
Eclairage électrique (dangers des piles employées pour l'), par M. Sambuc, page 64.
Ecoles et Facultés (nominations dans les), pages 46, 94, 143, 191, 239, 287, 336, 430, 479, 526 et 554.
Ecorce de quebracho et ses principes actifs, par M. Huchard, page 453.
Ecorce de racine de grenadier (préparations insipides d'), par MM. Siebold et Schrœder, page 293.
Electricité pour activer la lactation (emploi de l'), par M. Pierron, page 258.
Eléments (nouveaux) de matière médicale, par M. Cauvet, pages 31, 423.
— de toxicologie et de médecine légale, par MM. Rabuteau et Bourgoin, page 550.
Elixir de coca, par M. Lewis, page 68.
Elixir dentifrice au salol, page 210.
— antiseptique, page 466.
Emétine du melon, page 410.
Emploi de l'eau oxygénée dans l'art dentaire, par M. Smith, page 266.
— de l'électricité pour activer la lactation, par M. Pierron, page 258.
— des médicaments chez les nourrices et influence du lait sur les nourrissons, par M. Fehling, page 505.
Emploi industriel de l'acétate d'amyle, par M. Trimble, page 509.
Emploi thérapeutique de la naphtaline, page 256.
Empoisonnement par les crèmes vanillées, rectification, page 159.
— par les huîtres, par M. Bardet, page 444.
— par le lait et notes sur le tyrotoxicon, par MM. Newton et Wallace, page 408.
— par l'emploi des tuyaux de plomb pour la conduite des eaux et des boissons alimentaires, par M. Wagner, page 276.
— par les œufs de hareng, par M. Belin, page 60.
— par l'acide chromique, par M. Limbeck, page 313.
Empoisonnements par la cocaïne, page 8.
— causés par les pansements au sublimé, par M. Frænkel, page 313.
Encre à tampon, page 141.
Enfants (doses maxima des médicaments pour les), par M. Buttin, page 122.
Engagés conditionnels (appel des) étudiants en pharmacie, page 552.
Engrais (incompatibilité des nitrates

et des superphosphates dans les), par M. Andouard, page 201.
— (analyse des) (rapport du Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles), page 476.
— (guide pour le dosage de l'acide phosphorique dans les), page 523.
— (guide pour le dosage de l'azote et de la potasse dans les), page 523.
Enseignement actuel de l'hygiène dans les Facultés de médecine de l'Europe, par M. Lœwenthal, page 275.
Entraînement des corps dissous dans les liquides pendant l'évaporation, par M. Marguerite-Delacharlonny, page 56.
Ephélides (lotion contre les), page 67.
— (pommade contre les), par M. Hager. page 467.
Epicier de Florac (condamnation d'un) pour exercice illégal de la pharmacie, page 372.
— (condamnation d'un) à Albi, page 417.
— (condamnation d'un) à Saint-Marcellin, pages 510 et 540.
Epicière condamnée à Etampes pour vente de quinquina, page 272.
Epiciers (vente de vin de quinquina par les) à Toulouse, page 416.
— et droguistes condamnés à Lyon, page 468.
Epidémie de fièvre typhoïde à Pierrefonds, par M. Brouardel, page 9.
— de fièvre typhoïde à Clermont-Ferrand, par M. Brouardel, page 307.
— de fièvre typhoïde à Epinay-sur-Sénart, par M. Charron, page 404.
— sur les langoustes, par M. Pouchet, page 63.
— de *micrococcus prodigiosus* sur la viande cuite, par M. Grimbert, page 65.
— de suette du Poitou, par M. Brouardel, page 472.
— de tournioles dans une école, par M. Aubry, page 405.
Epilepsie (la fève de Calabar contre l'), par M. Ruche, page 69.
Equivalents thérapeutiques des sels de quinine, par M. Boymond, page 145.
— (même sujet), page 227.
Essai de l'antifébrine ou acétanilide, page 49.
— du bicarbonate de soude, page 415.
— de la codéine, page 504.
— de l'essence de menthe, par M. Schimmel, page 104.
— de l'iodure de potassium, par M. Nicot, page 104.
— de l'ipéca, par M. Fluckiger, page 461.
— du lactate de fer, page 503.
— de la lanoline, page 150.
— des opiums, par MM. Adrian et Gallois, page 147.
— du sulfate de quinine au moyen du chromate de potasse, par M. de Vrij, page 198.
— du sulfate de quinine par l'oxalate de potasse, par M. Schœfer, page 300.
Essais des vins (précautions à prendre pour éviter les erreurs dans les), par M. Portes, page 281.
Essence d'eucalyptus, page 187.
Essence de menthe (essai de l'), par M. Schimmell, page 104.
Essence de térébenthine (colle d'amidon rendue incorruptible par l'), page 411.
Essence de Wintergreen pour enlever l'odeur de l'iodoforme, par M. Dreier, page 120.
Etablissements classés (traité théorique et pratique sur les), par MM. Porée et Livache, page 133.
— (fabrication de certaines couleurs dans les), page 138.
Etat larvaire des ascarides, par M. Laboulbène, page 407.
Ether amylacétique (emploi industriel de l'), par M. Trimble, page 509.
Ethérification de l'acide sulfurique dans l'eau de Rabel, par M. Gautherand, page 156.
Etiquettes (formules de colle pour), par M. Eliel, page 70.
Etude sur le chanvre indien, par M. le docteur Roux, page 1.
— du lait de femme (contribution à l'), par M. Lajoux, page 251.
— sur les tænifuges végétaux, par M. Liotard, page 425.
Eucalyptol et sa préparation, par M. Adrian, page 341.
Eucalyptus (essence des), page 186.
Euphorbia Drummondii, page 116.
Evaporation (entraînement des corps dissous dans les liquides pendant l'), par M. Marguerite-Delacharlonny, page 56.
Examen bactériologique des eaux naturelles, par M. le baron Robert de Malpert-Neuville, page 424.
Examen chimique des sécrétions de l'estomac pour le diagnostic du cancer de cet organe, par M. Debove, page 59,
Excrétion de l'urée (action du régime lacté sur l'), par M. Chibret, page 403.
Explosif (mélange), par M. Cavazzi, page 122.
Explosion chez un pharmacien à Genève, page 429.
Exposition universelle de 1889 (Comités d'admission pour l'), pages 186, 286, 335.
Extraction des dents (cocaïne et acide phénique pour l'), page 11.
Extrait de Malt et la Régie, page 18.
Extrait de quinquina (moyen de remédier à l'incompatibilité de l') avec le borate de soude, par M. Demandre, page 196.

Extrait de quinquina, par M. Julliard, page 516.
Extrait fluide de quinquina, page 261.
— de seigle ergoté, page 261.
Extraits pharmaceutiques (moyen d'enlever le cuivre dans les), par M. Coudures, page 103.
Extraits des journaux étrangers, par M. Boymond, pages 67, 116, 169, 208, 261, 310, 358, 408, 461, 501 et 538.

F.

Fabiana imbricata, pages 210 et 529.
Facultés et Ecoles (nominations dans les), pages 46, 95, 143, 191, 239, 287, 336, 430, 479, 526 et 554.
Facultés mixtes (suppression des chaires de sciences accessoires dans les), page 335.
Falsification du poivre pulvérisé, par M. Brulé, page 340.
— des semences d'anis par celles de cigüe, par M. Lockmann, page 530.
Falsifications des denrées alimentaires (revue internationale des), par M. Van Hamel Roos, page 522.
Farine (recherche du seigle ergoté dans la), page 461.
Femmes pharmaciens en Italie, page 509.
Fermentation ammoniacale des urines, par M. Leube, page 362.
Fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques (sels de bismuth contre les), par MM. Gayon et Dupetit, page 58.
Fève de Calabar contre l'épilepsie, par M. Ruche, page 69.
Fièvre jaune (microbe de la) et son atténuation, par MM. Freire, Gibier et Rebergeon, page 259.
Fièvre typhoïde (épidémie de), à Pierrefonds, par M. Brouardel, page 9.
— (traitement de la) par l'acide salicylique et l'acide benzoïque, par M. A. Robin, page 207.
— (bacille de la) dans l'eau de Seine, par M. Thoinot, page 225.
— (bacille de la), par MM. Chantemesse et Widal, page 254.
— (épidémie de) à Clermont-Ferrand, par M. Brouardel, page 306.
— (épidémie de) à Epinay-sur-Sénart, par M. Charron, page 404.
— (modes de propagation de la), par M. Brouardel, page 494.
Flèches (poisons des), par M. Laborde, page 324.
Foie (action du) sur les alcaloïdes végétaux et les poisons organiques, page 445.
— (action des lavements d'acide sulfhydrique sur le), par MM. Arnozan et Ferré, page 500.
Forme nouvelle de Rot, maladie de la vigne, par MM. Scribner et Viala, page 460.
Formulaire des nouveaux remèdes, par MM. Bardet et Egasse, page 222.
Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie, par MM. Dujardin-Beaumetz et Yvon, page 424.
Formulaire vétérinaire, par MM. Bouchardat et Vignardou, page 318.
Formule embarrassante, par M. P. Vigier, page 418.
Formules de colle pour étiquettes, par M. Eliel, page 70.
— pour l'administration de la terpine, par M. P. Vigier, pages 417, 433.
Franciscea uniflora, page 208.
Fromage (danger du) et du petit lait préparés avec du lait de vaches tuberculeuses, par M. Galtier, page 352.
Fulgurite ou météorite observé à Luchon, par MM. Stanislas Meunier et Trécul, page 54.
Furfurol (action physiologique du), par MM. Lépine, Laborde et Magnan, page 378.
Furoncles (traitement des), par M. Gingeot, page 455.

G

Gaze iodoformée adhésive, par M. Billroth, page 70.
— et gaze phéniquée (leur préparation), par M. Doux, page 434.
Gaze phéniquée et gaze iodoformée (leur préparation), par M. Doux, page 434.
Glace (bactéries renfermées dans la), page 355.
Gleditschia triacanthos, page 498.
Gleditschine ou sténocarpine, pages 498 et 537.
Globuline (dosage de la) dans l'urine et les liquides séreux, par M. Pohl, page 266.
Glucose (rôle de la) et du glycogène dans la calorification animale et dans le travail des organes, par MM. Chauveau et Kauffmnann, page 202.
— et lactose (action de l'acétate de plomb sur la), par M. Rubner, page 73.
Glucose dans l'urine (réactif du), page 73.
— (réactif nouveau du), par M. Marson.
— (recherche de petites quantités de), par MM. Méhu et Wormis-Muller, page 381.
Glycérine (action de la) sur le borax, par MM. Senier et Lowe, page 311.
Glycogène (rôle du) et de la glucose dans la calorification animale et dans

le travail des organes, par MM. Chauveau et Kauffmann, page 202.
Gonococcus (procédé de diagnose du), par M. Gabriel Roux, page 12.
Graines empoisonnées (vente de), page 527.
Granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons, pages 17, 81, 271.
Greeneria fuliginosa, pages 461, 501.
Grenadier (préparations insipides d'écorce de racine de), par MM. Siebold et Schrœder, page 293.
Guérison instantanée de la coqueluche par l'acide sulfureux, par M. Mohn, page 308.
— de la diphthérie par le chloral, par M. Mercier, page 499.
Guide pour le dosage de l'azote et de la potasse dans les engrais, page 523.
— pour le dosage de l'acide phosphorique dans les engrais, page 523.
— du médecin et du pharmacien auxiliaires de l'armée, par M. le docteur Petit, page 223.
— **Rosenwald**, page 224.
Guide pratique pour l'analyse chimique et microscopique de l'urine, des sédiments et des calculs urinaires, par M. Gautier, page 319.
Gummo-phosphate de chaux, par M. Sambuc, page 241.

H

Hareng (empoisonnement par les œufs de), par M. Belin, page 60.
Hématine (recherche de l') dans une urine, par M. Bouillet, page 295.
Hématoxyline (solution inaltérable d') pour la microscopie, par M. Ehrlich, page 118.
Herboriste (projet de loi réglementant la profession d'), page 369.
Herboristes et droguistes condamnés à Marseille, page 19.
Hippo, poison des flèches, par M. Laborde, page 324.
Holarrhena africana et antidysenterica, page 208.
Hôpitaux (nominations dans les), page 191.
Huile de foie de morue (moyen de désinfecter l'), page 197.
Huile de jusquiame (l') renferme-t-elle des principes actifs, par M. Dieterich, page 291.
Huile de ricin (dissolution de l'atropine dans l'), par M. Borchler, page 119.
Huile de sésame (valeur du réactif Baudouin pour reconnaître l'), par M. Merkling, page 440.
Huiles narcotiques (les) et leurs principes actifs, par MM. Dieterich et Suin, page 291.
Huiles d'olives (caractères des), par M. Levallois, page 109.
Huîtres (empoisonnement par les), par M. Bardet, page 444.
Hydrate d'amylène, nouvel hypnotique, par M. de Mering, page 399.
Hydrate de chloral (propriétés vésicantes de l'), par M. Ivanovski, page 265.
Hydrogène sulfuré (nouveau mode d'administration de l'), par M. Battesti, page 500.
— (action des lavements d') sur le foie, par MM. Arnozan et Ferré, page 500.
Hydroquinone, par M. de Vrij, page 374.
Hygiène (l'enseignement actuel de l'), dans les Facultés de médecine de l'Europe, par M. Lœwenthal, page 275.
Hyoscine (propriétés physiologiques de l'), par M. Gley, page 137.
— (action hypnotique du chlorhydrate d'), par MM. Gley et Rondeau, page 184.
Hypnotique nouveau, l'hydrate d'amylène, par M. de Mering, page 399.
Hypnotisés (action des médicaments à distance sur les sujets), par M. Luys, page 469.
Hypobromite de soude (préparation de l'), par M. Lunge, page 214.
Hypoquébrachine, page 454.

I

Inauguration des chemins de fer en France (date réelle de l'), par M. Aucoc, page 190.
Incendie (dangers d') par l'acide azotique, pages 36, 378.
Incompatibilité de l'extrait de quinquina avec le borate de soude (moyen de remédier à l'), par M. Demandre, page 196.
— du nitrate et des superphosphates dans les engrais, par M. Andouard, page 201.
— de l'alun et du bicarbonate de potasse, par M. Rutherford Hill, page 310.
— du sulfate de quinine, de l'iodure de potassium et de l'acide nitrique dilué, par M. Rutherford Hill, page 310.
Indican (recherche de l') et sa valeur séméiotique, par M. Cervesato, page 214.
Inée, poison nerveux, par M. Gley, page 323.
Inéine, page 358.
Infection charbonneuse (innocuité de la lanoline, au point de vue de l'), par M. Fraenkel, page 150.

Influence du jeûne sur la résistance des animaux à quelques alcaloïdes toxiques, par M. Roger, page 184.
— du lait des nourrices sur les nourrissons, par M. Fehling, page 505.
Injections d'antipyrine, par M. Baudouin, page 450.
Injections hypodermiques avec la vaseline liquide, page 97.
— (peptone de sérine pour), par M. Raynaud, page 386.
Innocuité de la lanoline, au point de vue de l'infection charbonneuse, par M. Fraenkel, page 150.
— et antisepticité des sels de cuivre, par M. Carles, page 115.
— du rouge de rocelline et du rouge de Bordeaux, par MM. Cazeneuve et Arloing, page 225.
— des raisins de table millardisés, par M. Carles, page 394.
Inondées (circulaire ministérielle relative à l'assainissement des localités), page 91.
Inscriptions de stage (renouvellelement des), page 217.
— (décret relatif à la péremption des), page 425.
Insectes drogophages, page 166.
— (traitement des piqûres d') par la cocaïne, par M. Tillot, page 456.
— (traitement des piqûres d'), par M. Bernbeck, page 508.
Inspection des pharmacies, par M. Bretet, page 13.
— générale des pharmacies (fausse nouvelle concernant l'), pages 524 et 552.
— des fabriques et dépôts d'eaux minérales (décret relatif à l'), page 333.
Instabilité du sirop de Gibert, par M. Carles, page 481.
Installation du portrait de Baudrimont à l'Ecole de pharmacie, page 381.
Instruments en caoutchouc (altération des), par M. Balland, page 197.
Insufflations nasales antiseptiques contre la coqueluche, par M. Moizard, page 307.
Interdiction du chlorure de chaux dans les lavoirs, page 325.
— en Espagne de la vente de l'alcool impur, page 553.
Intérêts professionnels et jurisprudence pharmaceutique : L'inspection des pharmacies, par M. Bretet, page 13.
— Les granules d'alcaloïdes et l'armoire aux poisons, pages 17, 81, 271.
— L'Extrait de malt et la Régie, page 18.
— Condamnation de plusieurs droguistes et herboristes à Marseille, page 19.
— Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie préparé par le gouvernement, page 20.
— Examen du projet de loi sur l'exercice de la pharmacie préparé par le gouvernement, page 41.
— Médecins et pharmaciens, par M. Galippe, page 75.
— Vente du phosphore par les pharmaciens, page 78.
— Vente de capsules médicinales par un non-pharmacien, page 80.
— Condamnation de deux marchands de vins pour vente de vin de quinquina, page 81.
— Le quinquina devant la Cour de cassation, page 124.
— Les pastilles de Vichy devant la Cour de cassation, page 124.
— L'Eau de l'Aurore et le thé Michaud devant le Tribunal et la Cour de Paris, page 126.
— Bain antirhumatismal du docteur Lamau devant le Tribunal et la Cour de Paris, page 127.
— Soins d'urgence donnés par les pharmaciens, page 127.
— A propos du projet de loi du gouvernement sur l'exercice de la pharmacie (amendements proposés par l'Association générale), page 128.
— Rectification, page 133.
— Vente d'arsenic et de strychnine pour la destruction d'animaux nuisibles, page 174.
— Démarches pour obtenir le retrait de l'arrêté Duruy, page 178.
— Vente d'arsenic pour la destruction des animaux nuisibles, page 216.
— Vente du phosphore, page 216.
— Renouvellement des inscriptions de stage, page 217.
— Nullité de la vente d'une pharmacie à un non-diplomé, page 219.
— Condamnation de deux sœurs de charité pour exercice illégal de la pharmacie, page 219.
— Les pastilles de Vichy devant la Cour d'Orléans, page 269.
— Épicière condamnée à Etampes pour vente de quinquina, page 272.
— Le charlatan Casagrande devant le Tribunal de Saintes et la Cour de Poitiers, page 273.
— Le même devant la Cour de cassation, page 540.
— Les prête-noms devant le Tribunal de Grasse, page 274.
— Condamnation de deux droguistes à Albi, page 275.
— Condamnation d'un Syndicat des Sociétés de secours mutuels de Marseille exploitant une pharmacie, pages 315, 370.
— Condamnation d'un médecin ayant vendu des substances vénéneuses, page 316.
— Décret relatif à l'inspection des fa-

briques et dépôts d'eaux minérales et fixant la taxe applicable à ces établissements, page 333.
— Le renouvellement des ordonnances des médecins, par M. Eus. Ferrand, page 367.
— Projet de loi réglementant la profession d'herboriste, page 369.
— Exercice illégal de pharmacie par un épicier; condamnation à Florac, page 372.
— Condamnations obtenues par le Syndicat des pharmaciens d'Alger, page 415.
— Vente de vin de quinquina par les épiciers à Toulouse, page 416.
— Condamnation de prête-nom à Toulouse, page 416.
— Condamnation d'un épicier à Albi, page 417.
— Condamnation de droguistes et épiciers à Lyon, page 468.
— Acquittement de deux épiciers de Lyon poursuivis pour vente du vin de kina-kina et du vin de quina nature, page 468.
— Condamnation d'un épicier à Saint-Marcellin, pages 510 et 540.
— Condamnation de prête-noms à Lyon, page 542.
Internat en pharmacie (nouvelles de l'), page 90.
— en pharmacie dans les hôpitaux de Paris (conférences pour l'), page 524.
Inventeur (l') des allumettes chimiques est un Français, page 476.
Iodoforme (correctif de l'odeur de l'), par M. Dreier, page 120.
— (même sujet), par M. Doux, page 435.
— (accidents causés par les pansements à l'), par M. Brun, page 113.
— (déodorisation de l') par le café, par M. Richard Neale, page 388.
— et charbon dans le traitement de la diarrhée, par M. Picchini, page 170.
Iodure de potassium (essai de l'), par M. Nicot, page 104.
— (incompatibilité de l'), du sulfate de quinine et de l'acide nitrique dilué, par M. Rutherford Hill, page 310.
Ipéca (essai de l'), par M. Fluckiger, page 461.

J.

Jeûne absolu (rôle de l'eau dans le), par M. Laborde, page 85.
— (influence du) sur la résistance des animaux à quelques alcaloïdes toxiques, par M. Roger, page 184.
Journaux étrangers (revue des), par M. Boymond, pages 67, 116, 169, 208, 261, 310, 358, 408, 461, 501, 538.

K.

Kawa (résine de) et lewinine, page 117.
Koji (levain du vin de riz), page 53.
Koumis koutjing, page 62.
Kystes hydatiques de l'homme (les) et le chien, par M. Ollivier, page 320.

L.

Lac de borax en Californie, page 429.
Lactate d'éthyle (action physiologique du), par MM. Pellacani et Bertoni, page 212.
Lactate de fer (essai du), page 503.
Lactation (emploi de l'électricité pour activer la), par M. Pierron, page 258.
Lactose et glucose (action de l'acétate de plomb sur les), par M. Rubner, page 73.
Lait (le), par M. Duclaux, page 317.
Lait (décompositions du) produites par des micro-organismes, par M. Hueppe, page 267.
— de femme et de vache (corps albumoïdes du), par M. Dogiel, page 213.
— des nourrices (influence du) sur les nourrissons, par M Fehling, page 505.
— de vache (variations de l'acide phosphorique dans le), par M. Andouard, page 396.
— de vaches tuberculeuses (danger du fromage et du petit lait préparés avec du), par M. Galtier, page 352.
— (empoisonnement par le) et notes sur le tyrotoxicon, par MM. Newton et Wallace, page 408.
— (emploi du bicarbonate de soude dans le), page 547.
Lait de femme (contribution à l'étude du), par M. Lajoux, page 251.
Lait de magnésie, par M. Dieterich, page 68.
Laitues (maladie des), le meunier, par M. Leprince, page 356.
Langoustes (épidémie sur les), par M. Pouchet, page 63.
Lanoline, par M. Liebreich, page 101.
— comme excipient (valeur de la), par M. Pawlowsky, page 68.
— (moyen de reconnaître la pureté de la), page 150.
— (innocuité de la) au point de vue de l'infection charbonneuse, par M. Fraenkel, page 150.
Lavements d'acide sulfhydrique (action des) sur le foie, par MM. Arnozan et Ferré, page 500.
Lavements gazeux (action physiologique des), par M. Bergeon, page 350.

Lavoirs (interdiction du chlorure de chaux dans les), page 325.
Légume nouveau, *stachys bulbifera* ou crosnes du Japon, page 553.
Lèvres (cérat pour les), page 123.
Lewinine, page 117.
Liberté de vente des colorants artificiels, par M. Falières, page 176.
Limonade purgative inaltérable au citrate de magnésie, par M. Brulé, page 338.
Liniment contre l'alopécie, par M. Bartholow, page 119.
Lipacidurie physiologique et pathologique, par M. von Jaksch, page 366.
Liquéfaction de l'acide phénique cristallisé, par M. Pierron, page 295.
— (même sujet), par M. Bouvet, page 341.
Liqueur de Fehling (décoloration de la) par quelques urines, par M. Eymonnet, page 249.
Liqueurs alcooliques (clarification des), par M. Dieterich, page 71.
Liquide d'ascite d'aspect chyleux, par M. Maquaire, page 376.
Liquides séreux (dosage de la globuline dans les), par M. Pohl, page 266.
Lithiase urinaire (pichi contre la) et la cystite, par M. Wyman, page 210.
Localités inondées (circulaire ministérielle relative à l'assainissement des), page 91.
Loganine, page 173.
Lotion contre les taches de rousseur, page 67.

M.

Magnésie (lait ou potion de), par M. Dieterich, page 68.
Mahwa, arbre à sucre, page 477.
Mal de mer (l'antipyrine contre le), par M. Dupuy, page 536.
Maladie des laitues, le meunier, par M. Leprince, page 356.
— des tomates, par M. Carles, page 260.
— de la vigne, black rot, par M. Prillieux, page 408.
— de la vigne, nouvelle forme de rot, par MM. Scribner et Viala, page 460.
— de la vigne, le white rot ou rot blanc, par M. Vialla, page 501.
Maladie de Bright (traitement de la) par le chlorure de sodium, par M. Memminger, page 267.
Maladies des reins et urologie clinique, par M. Labadie Lagrave, page 475.
Maladies de la vessie (*orthosyphon stamineus* contre les), par M. Périnelle, page 61.
Manipulations de chimie, par M. Jungfleisch, page 26.
Manuel d'hygiène publique, par M. Vidal, page 32.
— de technique microscopique, par M. Francotte, page 177.
— de toxicologie, par M. Dragendorff, page 81.
— technique d'anatomie végétale, par M. Strasburger, page 82.
— pratique de bactériologie, par M. Crookshank, page 83.
— systématique d'analyse chimique volumétrique, par MM. Sutton et Méhu, page 552.
Manuel clinique de l'analyse des urines, par M. Yvon, page 522.
Marchands de vins condamnés pour vente de vin de quinquina, page 81.
Margarine (distinction du beurre de la), par M. Horstler, page 72.
— (réglementation de la vente de la), page 238.
— (recherche de la) dans le beurre, par M. Collin, page 375.
Matière médicale (nouveaux éléments de), par M. Cauvet, pages 31, 423.
Médecin ayant vendu des substances vénéneuses (condamnation d'un), page 316.
Médecine légale (éléments de) et de toxicologie, par MM. Rabuteau et Bourgoin, page 550.
Médecine pratique (notions de) et Traité de pharmacie, par M. Prota Giurleo, page 521.
Médecins et pharmaciens, par M. Galippe, page 75.
Médicaments (à quel moment faut-il administrer les), par M. Barié, page 164.
— (action des) à distance sur les sujets hypnotisés, par M. Luys, page 469.
— (emploi des) chez les nourrices et influence du lait sur les nourrissons, par M. Fehling, page 505.
Médicaments pour les enfants (doses maxima des), par M. Buttin, page 125.
Mélange explosif, par M. Cavazzi, page 122.
Melon (racine du) comme succédané de l'ipéca, page 410.
Menthol comme anesthésique, par M. Rosenberg, page 213.
Mercure dans l'urine (recherche de petites quantités de), par MM. Wolff et Néga, page 171.
— dans l'urine (recherche du), par MM. Alt et Witz, page 535.
— (absorption du) par la peau, par MM. Ferrari et Asmondo, page 510.
Mercure végétal, page 208.
Météorite ou fulgurite observé à

Luchon, par MM. Stanislas Meunier et Trécul, page 54.
Méthode nouvelle de préparation des pilules composées, par M. Ferrand, page 242.
Méthodes principales de décoloration des microbes, par M. Strauss, page 435.
— d'analyse des matières fertilisantes (rapport du Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles), page 476.
Méthodes analytiques (choix de) des substances qui se rencontrent le plus fréquemment dans l'industrie, par M. G. Kréchel, page 373.
Méthylal (action physiologique du), par MM. Mairet et Combemale, page 111.
Meunier (le), maladie des laitues, par M. Leprince, page 356.
Micrococcus prodigiosus (épidémie de) sur la viande cuite, par M. Grimbert, page 65.
Microbe de la fièvre typhoïde, par M. Thoinot, page 225.
— de la fièvre typhoïde, par MM. Chantemesse et Widal, page 254.
— de la fièvre jaune, par MM. Freire, Gibier et Rebergeon, page 259.
— de la variole, par MM. de Renzi et Marotta, page 268.
Microbes de la blennorrhagie uréthrale, par M. Giovaninni, page 269.
— renfermés dans la glace, page 355.
— (présence des) dans les végétaux, par MM. Galippe, Beauregard et Duclaux, page 377.
— (présence des) dans les végétaux, par MM. Galippe et Chauveau, page 420.
— (principales méthodes de coloration des), par M. Strauss, page 435.
Micrococcus ureæ, page 363.
Micro-organisme de la variole par MM. De Renzi et Marotta, page 268.
Micro-organismes (décomposition du lait produite par des), par M. Hueppe, page 267.
Micro-parasites de la blennhorrhagie uréthrale, par M. Giovaninni, page 269.
Miel eucalypté des abeilles noires de Tasmanie, page 189.
Mildew (y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du), par MM. Crolas, Raulin et Quantin, page 2.
— (même sujet), par MM. Gayon, Millardet et Andouard, page 60.
— (mode d'action des composés cuivreux sur le développement du), page 105.
— (traitement du), page 347.
Mines de nickel, de cobalt et de chrome de la Nouvelle-Calédonie, page 477.
Mines de houille (poussières de charbon dans les), page 187.
Mise en vente de noix mouillées, par M. Planchon, page 90.
Mode nouveau de préparation du phosphore, page 412.
Mode d'action des composés cuivreux sur le développement du mildew, page 105.
Mode d'administration (nouveau) de l'hydrogène sulfuré, par M. Battesti, page 500.
Modes de propagation de la fièvre typhoïde, par M. Brouardel, page 494.
Moline, par M. Kirsten, page 361.
Moment (à quel) faut-il administrer les médicaments, par M. Barié, page 164.
Morphine (deux nouvelles réactions de la), par M. Donath, page 72.
— (réaction nouvelle de la), par M. Vulpius, page 442.
— (réaction nouvelle de la) et de la codéine, par MM. Chastaing et Barillot, page, 532.
— (présence de la) dans les viscères des morphinomanes, par M. Ball, page 512.
Morphinomanes (présence de la morphine dans les viscères des), par M. Ball, page 512.
Morphinomanie (traitement de la), par M. Ball, page 224.
— satisfaite à bon marché, page 429.
Mouches (dissémination du bacille de la tuberculose par les), par MM. Spillmann et Hausalter, page 458.
Mousse (moyen de faire tomber la) pendant le dosage de l'urée dans les urines albumineuses, par M. Méhu, page 348.
Moûts de raisin (sucrage des), par MM. Klein et Fréchou, page 398.
Moyen de désinfecter l'huile de foie de morue, page 197.
— d'enlever le cuivre dans les extraits pharmaceutiques, par M. Coudures, page 103.
— de faire tomber la mousse pendant le dosage de l'urée dans les urines albumineuses, par M. Méhu, page 348.
— de reconnaître la pureté de la lanoline, page 150.
— de remédier à l'incompatibilité de l'extrait de quinquina avec le borate de soude, par M. Demandre, page 196.
Moyens de contrôler la pureté du sulfate de cuivre, par M. Demandre, page 249.
Murier (action diurétique du), par M. Troitzky, page 314.

Mutisia viciœfolia contre la phtisie, page 11.
Myrrhe comme préservatif des maladies contagieuses, par M. Semplé, page 121.

N.

Naphtaline (caractères de l'urine après ingestion de), par M. Pentzoldt, page 67.
— (purification de la) au moyen du savon, par M. Ochse, page 72.
— comme anti-putride, page 170.
— (emploi thérapeutique de la), page 256.
Naphtalol, par M. Lépine, page 302.
Naphtol (bêta) (réactions et solubilité du), pages 465, 486.
Naphtol-salol, par M. Lépine, page 302.
Narcéine, par MM. Brown-Séquard et Laborde, page 183.
— (réaction de la), par M. Plugge, page 415.
Nécessaire pour analyses d'urines, page 182.
Nécrologie, pages 96, 192, 240, 287, 336, 384, 432, 480, 527 et 555.
— Béclard, page 96.
— Boussingault, page 287.
— Vulpian, page 288.
— Ramillon, page 336.
— Grassi, page 432.
— Piette, page 480.
— Delpy, page 480.
— Ch. Ménière, d'Angers, page, 555.
— Limouzain, page, 556.
Nettoyage des burettes graduées, par M. Mohr, page 466.
Nickel (mines de) de la Nouvelle-Calédonie, page 477.
Nitrate de cytidine, page 414.
Nitrate de potasse (recherche du) dans le chlorate potassique, par M. Rouquès, page 4.
— (recherche du) dans le chlorate potassique, par M. Jorissen, page 395.
Nitrates des animaux et des végétaux, par M. Weyl, page 263.
Nitrates et superphosphates (incompatibilité des) dans les engrais, par M. Andouard, page 201.
Nitroprussiate de soude, comme réactif de l'albumine, par M. Mya, page 311.
Noix mouillées (mise en vente de), par M. Planchon, page 90.
Noix vomique (réaction pour les préparations de), page 173.
Nominations dans le corps de santé militaire, pages 45, 94, 142, 190, 239, 286, 335, 382, 430, 478, 526 et 554.
— dans le corps de santé de la marine, pages 191, 336, 430 et 554.
— dans les Écoles, les Facultés et les hôpitaux, pages 46, 94, 143, 191, 239, 287, 336, 430, 479, 526 et 554.
Note ministérielle relative à la tenue des officiers du service de santé de la réserve et de l'armée territoriale, page 380.
Notions de médecine pratique et traité de pharmacie, par M. Prota Giurleo, page 521.
Nourrices (emploi des médicaments chez les) et influence du lait sur les nourrissons, par M. Fehling, page 505.
Nourrissons (influence du lait des nourrices sur les), par M. Fehling, page 505.
Nouveau caoutchouc, page 45.
Nouveau dictionnaire de chimie, par M. Bouant, page 316.
Nouveau formulaire vétérinaire, par MM. Bouchardat et Vignardou, page 318.
Nouveaux éléments de matière médicale, par M. Cauvet, pages 31, 423.
Nouvel antipyrétique, l'antithermine, par MM. Nicot et Petit, pages 158 et 419.
Nouvelles de l'internat en pharmacie, page 90.
Nullité de la vente d'une pharmacie à un non-diplômé, page 219.

O.

Œufs artificiels, page 477.
Œufs de hareng (empoisonnement par les), par M. Belin, page 60.
Officiers du service de santé de la réserve et de l'armée territoriale (note relative à la tenue des), page 380.
Oléo-margarine (distinction du beurre de l'), par M. Horstler, page 72.
Opiat dentifrice à la stéatite, par M. P. Vigier, page 179.
Opium (culture de l') en Amérique, page 94.
— associé à la belladone (action de l') dans un cas de diabète aigu, par M. Villemin, page 161.
Opiums (essai des), par MM. Adrian et Gallois, page 147.
Ordonnances des médecins (renouvellement des), par M. Eus. Ferrand, page 367.
Organes (rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le travail des), par MM. Chauveau et Kauffmann, page 202.
Origine bovine de la scarlatine, page 404.
— de la triméthylamine dans le seigle ergoté, par M. Brieger, page 311.

Orthosyphon stamineus dans les maladies de la vessie, par M. Périnelle, page 61.
Ouate de tourbe, page 163.
Oxalate de potasse (essai du sulfate de quinine par l'), par M. Schaefer, page 300.
Oxydation de la santonine, par M. Wagner, page 504.
Oxygène (préparation facile de l'), page 119.
Oxyhémoglobine dans le sang (dosage de l'), par M. Muller, page 413.
Oxyiodure de bismuth, page 209.

P

Pansement à sec, par M. Smith, page 68.
— au papier sublimé, par M. Gœdicke, page 211.
— au papier, page 355.
Pansements antiseptiques (pommade pour), page 268.
Papier charpie pour pansements, page 356.
Papier à filtrer (adultération du), par M. Padé, page 244.
Paopereira, page 209.
Papier sinapisé, page 123.
Papier sublimé (pansement au), par M. Gœdicke, page 211.
Paraffinum liquidum, page 99.
Parchemin (vieux), par M. Stanislas Martin, page 182.
Passage de l'eau potable dans les conduites de plomb, page 421.
Pastilles de Vichy devant la Cour de cassation, page 125.
— devant la Cour d'Orléans, page 269.
Peau (absorption du mercure par la), par MM. Ferrari et Asmondo, page 510.
Pepsine (action des préparations alcoolisées de), par MM. Huchard et Bardet, page 304.
— et pepsinogène, par MM. Langlois et Edkins, page 365.
Pepsinogène et pepsine, par MM. Langlois et Edkins, page 365.
Peptone de sérine pour injections hypodermiques, par M. Raynaud, page 386.
Peptones et albumoses (action physiologique des), par M. Politzer, page 409.
Péreirine comme tonique, par M. Fereiro, page 209.
Péremption des inscriptions de stage (décret relatif à la), page 425.
Permanganate de potasse (dosage de l'acide urique par le), par MM. Blarez et Denigés, page 245.
Peronospora viticola, page 105.
Peronospora gangliiformis (le meunier, maladie des laitues), par M. Leprince, page 356.
Petit-lait (danger du) et du fromage préparés avec du lait de vaches tuberculeuses, par M. Galtier, page 352.
Petite correspondance, page 527.
Pétrole (solidification du), page 524.
Pharmacie théorique et pratique (Traité de), par M. Huguet, page 422.
— (Traité de), par M. Bourgoin, page 475.
— (Traité de) et notions de médecine pratique, par M. Prota Giurleo, page 521.
Pharmaciens auxiliaires, page 186.
Pharmacien de deuxième classe (circulaire relative aux épreuves écrites de l'examen du certificat d'études exigé pour devenir), page 141.
— exploitant une spécialité dans un autre département que celui pour lequel il a été reçu, page 528.
Pharmaciens et médecins, par M. Galippe, page 75.
Pharmaciennes en Italie, page 509.
Pharmaciens militaires (suppression des), page 34.
— (les), par M. Balland, page 319.
Pharmacologie et thérapeutique (formulaire pratique de), par MM. Dujardin-Beaumetz et Yvon, page 424.
Phénate de mercure, page 311.
Phoma uvicola, page 408.
Phosphate de cuivre contre la tuberculose, par M. Luton, page 452.
Phosphates, leurs fonctions chez les êtres vivants, par M. Jolly, page 221.
Phosphore (vente du) par les pharmaciens, pages 78, 216.
— (circulaire relative à la vente du), page 283.
— (mode nouveau de préparation du), page 412.
Photographie (emploi de la) pour la détermination des cryptogames, par M. Bourquelot, page 545.
Phtalate de morphine, par M. Bombelon, pages 501 et 546.
Phtisie (la *mutisia viciæfolia* contre la), page 11.
— (l'acide sulfureux contre la), par M. Dujardin-Beaumetz, page 403.
— (traitement de la) par les vapeurs d'acide fluorhydrique, par M. Garcin, page 474.
— (borate d'ammoniaque contre la), par M. Lashkéwich, page 508.
Phtisiques (picrotoxine contre les sueurs des), par M. Senator, page 211.
Physalospora Bidwellii, pages 408, 501.
Pichi (le), par MM. Nivière et Liotard, page 529.

Pichi contre la cystite et la lithiase urinaire, par M. Wyman, page 210.
Picrotoxine contre les sueurs des phtisiques, par M. Senator, page 211.
Pierrefonds (épidémie de fièvre typhoïde à), par M. Brouardel, page 9.
Piles employées pour l'éclairage électrique (danger des), par M. Sambuc, page 64.
Pilules composées (nouvelle méthode de préparation des), par M. Ferrand, page 242.
Pilules lithinées contre le diabète, par M. P. Vigier, page 243.
Pilules manganiques et ferromanganiques, par M. P. Vigier, page 282.
Pilules nacrées, page 118.
Pipette graduée pour mesurer le brome, par M. Simon, page 154.
Piqûres de cousin (traitement des) par le chloroforme, par M. Gérard, page 406.
— d'insectes (traitement des) par la cocaïne, par M. Tillot, page 456.
— d'insectes (traitement des), par M. Bernbeck, page 508.
Plante à curare, par M. Planchon, page 515.
Plaque commémorative en l'honneur d'Adam, page 93.
Plâtrage des vins, par M. Audoynaud, page 3.
Poids atomiques (détermination des) au moyen du sulfate normal, par M. Bailey, page 509.
Poisons des flèches, par M. Laborde, page 324.
Poisons organiques et alcaloïdes végétaux (action du foie sur les), page 445.
Poivre pulvérisé (falsification du), par M. Brulé, page 340.
Pommade contre les éphélides, par M. Hager, page 467.
— pour les lèvres, page 123.
— pour pansements antiseptiques, page 268.
Portrait de Baudrimont (installation du) à l'Ecole de pharmacie, page 381.
Potasse (guide pour le dosage de la) et de l'azote dans les engrais, page 523.
Potion ou lait de magnésie, par M. Dieterich, page 68.
Poudre phéniquée désinfectante, page 467.
Poussières de charbon dans les mines de houille, page 187.
Pouvoir nutritif des champignons, par M. Mörner, page 265.
Précaution à prendre pour éviter les erreurs dans les essais des vins américains, par M. Portes, page 281.
Précautions à employer pour le dosage colorimétrique de l'acide salicylique, par M. Frehse, page 53.
Précipité produit par l'acide picrique dans l'urine normale, par M. Jaffé, page 364.
Préparation de l'antifébrine ou acétanilide, page 49.
— du chlorhydrate de quinine neutre, par M. Clermont, page 348.
— de la cocaïne, par M. Squibb, page 262.
— du coton iodé à froid, par M. Quinard, pages 198, 244.
— du coton iodé à froid, par M. Dreyer, page 419.
— de l'eucalyptol, par M. Adrian, page 340.
— de l'hypobromite de soude, par M. Lunge, page 214.
— de la gaze phéniquée et de la gaze iodoformée, par M. Doux, page 434.
— facile de l'oxygène, page 119.
— des pilules composées (nouvelle méthode de), par M. Ferrand, page 242.
— du phosphore (mode nouveau de), page 412.
— du sirop d'ipécacuanha, par M. Bouvet, page 337.
— du sirop de tolu, par M. Stephenson, page 262.
— des suppositoires (nouveau procédé pour la), par M. Leboutle, page 435.
Préparation instantanée du collodion, par M. Chevreau, page 294.
Préparations alcoolisées de pepsine (action des), par MM. Huchard et Bardet, page 304.
Préparations de noix vomique (réaction pour les), page 173.
— de terpine, par M. Teillet, page 149.
— de terpine, par M. Julliard, page 516.
— de terpine, par M. P. Vigier, pages 417 et 433.
Préparations insipides d'écorce de racine de grenadier, par MM. Siebold et Schrœder, page 293.
Prescriptions médicales (renouvellement des), par M. Eus. Ferrand, page 367.
Présence des microbes dans les végétaux, par MM. Galippe, Beauregard et Duclaux, page 377.
— des microbes dans les végétaux, par MM. Galippe et Chauveau, page 420.
— de la morphine dans les viscères des morphinomanes, par M. Ball, page 512.
Prête-nom devant le Tribunal de Grasse, page 274.
— condamné à Toulouse, page 416.
— condamné à Lyon, page 542.
Principes actifs de l'huile de jusquiame et des huiles narcotiques, par MM. Dieterich et Suin, page 291.
Prix de validation de stage à Bordeaux, page 382.

Prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris, page 430.
Procédé de diagnose du *Gonococcus*, par M. Gabriel Roux, page 12.
— nouveau de préparation des pilules composées, par M. Ferrand, page 242.
— nouveau pour préparer les suppositoires, par M. Lebontte, 435.
Procédé Bang pour reconnaître et préparer l'alcool éthylique pur, page 487.
Production artificielle du rubis oriental ou corindon, par MM. Frémy et Verneuil, page 153.
— du rubis balais ou spinelle, par M. Stanislas Meunier, page 443.
Profession d'herboriste (projet de loi réglementant la), page 369.
Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie préparé par le gouvernement, page 20.
— (examen du précédent projet), page 41.
— sur l'exercice de la pharmacie présenté par le gouvernement (amendements proposés par l'Association générale), page 128.
— réglementant la profession d'herboriste, page 369.
Propagation de la fièvre typhoïde (modes de), par M. Brouardel, page 494.
Propriétés de l'arbutine, page 462.
— de la pyridine, page 462.
— de l'ustilagine, par MM. Rademaker et Fischer, page 502.
Propriétés antiputrides de la naphtaline, page 170.
Propriétés physiologiques de l'hyoscine, par M. Gley, page 137.
Propriétés thérapeutiques de l'antifébrine ou acétanilide, page 49.
— de la cocaïne, par M. Bignon, page 159.
Propriétés vésicantes de l'hydrate de chloral, par M. Ivanovski, page 265.
Propriétés zymotiques de certains virus, par M. Chauveau, page 354.
Prostitution dans l'antiquité, par M. le docteur Dupouy, page 276.
Ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les recherches toxicologiques, par MM. Brouardel, Ogier et Minovici, page 344.
Pureté de la lanoline (moyen de reconnaître la), page 150.
— du sulfate de cuivre (moyen de contrôler la), par M. Demandre, page 249.
Purgatif sans mauvais goût, page 197.
Purification de la naphtaline au moyen du savon, par M. Ochse, page 72.
Pyridine (propriétés de la), page 462.

Q.

Quebrachamine, page 454.
Quebrachine, page 454.
Quebracho (écorce de) et ses principes actifs, par M. Huchard, page 453.
Quebraco blanco, page 453.
Quebrachol, page 454.
Quinine (équivalents thérapeutiques des sels de), par M. Boymond, page 145.
— (même sujet), page 227.
Quinquina devant la Cour de cassation, page 124.
— (culture du) à la Réunion, page 189.
— (condamnation d'une épicière d'Etampes pour vente de), page 272.
— (extrait fluide de), page 261.

R.

Racine de Grenadier (préparation insipide d'écorce de), par MM. Siebold et Schrœder, page 293.
Racine de melon comme succédané de l'ipéca, page 410.
Rage (venin des vipères comme vaccin contre la), page 188.
Raisins de table millardisés, par M. Carles, page 394.
Rapport adressé par le Comité des stations agronomiques et des Laboratoires agricoles au sujet des méthodes à suivre dans l'analyse des matières fertilisantes, page 476.
Rapport entre l'azote de l'urée et l'azote total de l'urine, par M. Bérac, page 439.
Rapport azoturique, page 439.
Réactif Baudouin (valeur du) pour reconnaître l'huile de sésame, par M. Merkling, page 440.
Réactif de l'albumine (acétate d'urane comme), par M. Kowalsky, page 120.
Réactif des sels de cuivre (nouveau), par M. Aliamet, page 493.
Réactif du sucre dans l'urine, page 73.
— (même sujet), par M. Marson, page 172.
— (même sujet), par MM. Méhu et Worms-Muller, page 391.
Réaction de l'acétanilide, par M. Della-Cerda, page 393.
— caractéristique de l'acide citrique, par M. Mean.
— nouvelle de la créatinine, par M. Jaffé, page 507.
— nouvelle de la morphine, par M. Vulpius, page 442.
— nouvelle de la morphine et de la codéine, par MM. Chastaing et Barillot, page 530.

Réaction pour les préparations de noix vomique, page 173.
Réactions nouvelles de la morphine, par M. Donath, page 72.
— du naphtol bêta, page 465.
— (à propos des) et de la solubilité du naphtol bêta, par M. Désesquelle, page 486.
— de la narcéine, par M. Plugge, page 415.
Recherche de l'acétanilide dans l'urine, par M. M. Della-Cerda, page 393.
— de l'acétanilide dans l'urine, par M. Vulpius, page 413.
— de l'acide oxalique dans l'urine, par M. Salkowski, page 211.
— de l'acide stéarique dans le blanc de baleine, page 467.
— des acides libres et principalement de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique, par MM. Cahn et Mering, page 301.
— de l'albumine dans l'urine par l'acide métaphosphorique, par M. Blum, page 119.
— de l'hématine dans une urine, par M. Bouillet, page 295.
— de l'indican et sa valeur seméiotique, par M. Cervesato, page 214.
— de la margarine dans le beurre, par M. Collin, page 375.
— de petites quantités de mercure dans l'urine, par MM. Wolff et Néga, page 171.
— du mercure dans l'urine, par MM. Alt et Witz, page 535.
— du nitrate de potasse dans le chlorate potassique, par M. Rouquès, page 4.
— du nitrate de potasse dans le chlorate de potasse, par M. Jorissen, page 395.
— du seigle ergoté dans la farine, page 461.
— de petites quantités de sucre dans l'urine, par MM. Méhu et Worms-Muller, page 391.
Recherches expérimentales sur le bacille de la tuberculose, par M. Pietro, page 363.
Recherches toxicologiques (les ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les), par MM. Brouardel, Ogier et Minovici, page 344.
Récolte et culture de la coca en Bolivie, page 188.
Recomposition de la couleur blanche à l'aide des couleurs du spectre, par M. Stroumbo, page 57.
Rectification, page 133.
— à un article relatif à un empoisonnement par les crèmes vanillées, page 159.
Régie contre l'*extrait de malt*, page 18.
Ré ime lacté (action du) sur l'excrétion de l'urée, par M. Chibret, page 403.
Réglementation de la vente de la margarine, page 238.
Relation entre la pureté du sulfate de quinine et son poids, par M. de Vrij, page 374.
Remède contre les verrues, page 122.
Renouvellement des inscriptions de stage, page 217.
— des ordonnances des médecins, par M. Eus. Ferrand, page 367.
Réserve (décret relatif à l'admission et à l'avancement des pharmaciens, professeurs ou agrégés ou employés dans les hôpitaux, dans le cadre des officiers de), page 285.
Résistance des animaux aux alcaloïdes toxiques (influence du jeûne sur la), par M. Roger, page 184.
Résorcine, page 442.
— en thérapeutique, par M. Marcigny, page 450.
Rétablissement des droits d'inscription, page 185.
— des droits d'inscription (décret relatif au), page 236.
Revue des journaux étrangers, par M. Boymond, pages 67, 116, 169, 208, 261, 310, 358, 408, 461, 501, 538.
Revue internationale des falsifications des denrées alimentaires, par M. Van Hamel Ross, page 522.
Rhizopus nigricans dans les noix mouillées, par M. Planchon, page 90.
Richesses minières de la Nouvelle-Calédonie, page 477.
Rôle de l'eau dans le jeûne absolu, par M. Laborde, page 85.
Rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le travail des organes, par MM. Chauveau et Kauffmann, page 202.
Rot (forme nouvelle de), maladie de la vigne, par MM. Scribner et Viala, page 459.
Rot blanc (white rot), maladie de la vigne, par M. Viala, page 501.
Rouge de Bordeaux et rouge de rocelline (leur innocuité), par MM. Cazeneuve et Arloing, page 225.
Rouge de rocelline et rouge de Bordeaux (leur innocuité), par MM. Cazeneuve et Arloing, page 225.
Rubis balais (production artificielle du), par M. Stanislas Meunier, page 443.
Rubis oriental (production artificielle du), par MM. Frémy et Verneuil, page 153.
Rubus chamœmorus, page 314.

S.

Saccharine, par M. Eus. Ferrand, page 516.

Saccharure de caséine, par M. Léger, pages 279, 323.
Saké ou vin de riz, par M. Büsgen, page 52.
Salicylage des substances alimentaires, page 83.
Salicylate de caféine et de soude, page 464.
Salicylate de lithine, par M. Julliard, page 322.
Salinaphtol, par M. Lépine, page 302.
Salix nigra, page 208.
Salol, par M. Lombard, page 388.
— (élixir dentrifice au), page 210.
Salvia hispanica, page 195.
— **columbariæ**, page 195.
— **poleptachia**, page 195.
— **urticæfolia**, page 195.
Sang employé à la clarification des vins (danger de transmission de la tuberculose par le), par M. Galtier, page 353.
— (dosage de l'oxyhémoglobine dans le), par M. Muller, page 413.
Santonine (dosage de la), par M. Ehlinger, page 67.
— (oxydation de la), par M. Wagner, page 504.
Saponine et acide quillayaïque, par M. Kobert, page 263.
Saule noir, page 208.
Savon (purification de la naphtaline au moyen du), par M. Ochse, page 72.
Savon nouveau (molline) employé en dermatologie, par M. Kirsten, page 361.
Scarlatine (origine bovine de la), page 404.
Sciences accessoires (suppression des chaires de) dans les Facultés mixtes, page 335.
Seigle ergoté (conservation du), par M. Holdermann, page 121.
— (extrait fluide de), page 261.
— (origine de la triméthylamine dans le), par M. Brieger, page 311.
— (recherche du) dans la farine, page 461.
Sel d'oseille (succédané du) et de l'acide oxalique, par M. Hager, page 171.
Sels acides (action des) et des acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères, par M. Leprince, page 482.
Sels de bismuth contre les fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques, par MM. Gayon et Dupetit, page 58.
Sels de cuivre (antisepticité et innocuité des), par M. Carles, page 115.
— (nouveau réactif des), par M. Aliamet, page 493.
— (toxicité des), par M. Dubois, page 513.
Sels de quinine (équivalents thérapeutiques des), par M. Boymond, page 145.
— (même sujet), page 227.
Semence de chia, par M. Soubeiran, page 195.
Semences d'anis (falsification des) par celles de ciguë, par M. Lokman, page 530.
Sérine (peptone de) pour injections hypodermiques, par M. Raynaud, page 386.
Seringue des Pahouins ou seringue préhistorique, page 525.
Sérum (substances protéiques du), par M. Halliburton, page 312.
Service pharmaceutique des bureaux de bienfaisance laïcisés, page 139.
Sinapismes, page 123.
Sirop d'antipyrine, par M. P. Vigier, page 529.
Sirop de chloral (guérison de la diphtérie par le), par M. Mercier, page 499.
Sirop d'écorces d'oranges amères (action des acides et des sels acides sur le), par M. Leprince, page 482.
Sirop de Gibert (instabilité du), par M. Carles, page 481.
Sirop d'ipécacuanha (préparation du), par M. Bouvet, page 337.
Sirop de tolu (préparation du), par M. Stephenson, page 262.
Société de biologie.
— Culture du bacille de la tuberculose, par MM. Nocart et Roux, page 85.
— Rôle de l'eau dans le jeûne absolu, par M. Laborde, page 85.
— Propriétés physiologiques de l'hyoscine, par M. Gley, page 137.
— Narcéine, par MM. Brown-Séquard et Laborde, page 183.
— Toxicité de l'urine de divers animaux, par MM. Charrin et Roger, page 183.
— Influence du jeûne sur la résistance des animaux à quelques alcaloïdes toxiques, par M. Roger, page 184.
— Action hypnotique du chlorhydrate d'hyoscine, par MM. Gley et Rondeau, page 184.
— L'inée, poison nerveux, par M. Gley, page 323.
— Poisons des flèches, par M. Laborde, page 324.
— Action thérapeutique de l'acétanilide, page 376.
— Présence des microbes dans les végétaux, par MM. Galippe, Beauregard et Duclaux, page 377.
— Action physiologique du furfurol, par MM. Lépine, Laborde et Magnan, page 378.
— Valeur séméiologique de l'analyse des urines, par M. A. Robin, page 420.

Société de biologie (*Suite*).
— Présence des microbes dans les végétaux, par MM. Galippe et Chauveau, page 420.
Société de pharmacie de Paris : Séance du 1er décembre 1886, page 34.
— du 5 janvier 1887, page 86.
— du 2 février 1887, page 135.
— du 2 mars 1887, page 178.
— du 6 avril 1887, page 226.
— du 4 mai 1887, page 279.
— du 1er juin 1887, page 321.
— du 6 juillet 1887, page 374.
— du 3 août 1887, page 417.
— du 5 octobre 1887, page 515.
— du 2 novembre 1887, page 545.
Société des pharmaciens de Seine-et-Oise, page 235.
Société des pharmaciens de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne, page 380.
Société des pharmaciens du Cher, page 550.
Société des pharmaciens des Deux-Sèvres, page 518.
Société des pharmaciens d'Ille-et-Vilaine, page 519.
Société des pharmaciens du Morbihan, page 520.
Société des pharmaciens de Rouen, page 549.
Société de prévoyance et Chambre syndicale des Pharmaciens de la Seine ; procès-verbaux des séances du Conseil, pages 43, 138, 139, 185, 234, 235, 331, 379, 517 et 548.
Sociétés de secours mutuels exploitant une pharmacie à Marseille (condamnation des), page 315.
— (jugement rendu contre elles), page 370.
Sœurs de charité condamnées pour exercice illégal de la pharmacie, page 219.
Soins d'urgence donnés par les pharmaciens, page 127.
Solanine, par M. Geneuil, page 199.
— par M. Adrian, page 351.
Solidification du pétrole, page 524.
Solubilité du naphtol (bêta), page 465.
— (à propos de la) et des réactions du naphtol bêta, par M. Désesquelle, page 486.
Solution d'hématoxyline inaltérable pour la microscopie, par M. Ehrlich, page 118.
— aqueuse concentrée d'acide borique, par M. Scholz, pages 538 et 549.
Solutions inaltérables d'alcaloïdes, par MM. Abbott et Tichborne, page 118.
Spectre (recomposition de la couleur blanche à l'aide des couleurs du), par M. Stroumbo, page 57.
Spinelle (production artificielle du), par M. Stanislas Meunier, page 443.
Stage (renouvellement des inscriptions de), page 217.
— (décret relatif à la péremption des inscriptions de), page 425.
Stachys bulbifera, page 553.
Stéatite (opiat dentifrice à la), par M. P. Vigier, page 179.
Sténocarpine, nouvel anesthésique local, page 498.
— ou gléditschine, nouvelle supercherie, page 537.
Strophantidine, page 359.
Strophantine, pages 324, 358 et 546.
Strophantus hispidus, pages 324 et 546.
— et autres, strophantine et inéine, page 358.
Strychnine et arsenic pour la destruction des animaux nuisibles (vente de), page 174.
Strychnos Gubleri, page 515.
Strychnos toxifera, page 516.
Sublimé (pansement au papier), par M. Goedicke, page 211.
— et urée comme antisyphilitique, par M. Schutz, page 212.
— (accidents causés par les pansements au), par MM. Brun et Doléris, page 113.
—(même sujet), par M. Fraenkel, page 313.
Substances qui se rencontrent le plus fréquemment dans l'industrie (choix de méthodes analytiques des), par M. G. Kréchel, page 373.
Substances alimentaires (salicylage des), page 83.
Substances protéiques du sérum, par M. Halliburton, page 312.
Substances vénéneuses (condamnation d'un médecin ayant vendu des), page 316.
— (crayons contenant des), page 324.
Suc gastrique (recherche des acides libres et principalement de l'acide chlorhydrique dans le), par MM. Cahn, et Mering, page 301.
Succédané de l'acide oxalique et du sel d'oseille, par M. Hager, page 171.
Sucrage des moûts de raisin, par MM. Klein et Fréchou, page 398.
Sucre dans l'urine (réactif du), page 73.
— (recherche de petites quantités de), par M. Méhu et Worms-Muller, page 391.
— (réactif nouveau du), par M. Marson, page 172.
Suette (épidémie de) du Poitou, par M. Bronardel, page 472.
Sueurs des phtisiques (picrotoxine contre les), par M. Senator, page 211.
Sulfate normal (détermination des poids atomiques au moyen du), par M. Bailey, page 509.

Sulfate de cuivre (y a-t-il danger à employer le) pour le traitement du mildew, par MM. Crolas, Raulin et Quantin, page 2.
— (même sujet), par MM. Gayon, Millardet et Andouard, page 60.
— (moyen de contrôler la pureté du), par M. Demandre, page 249.
Sulfate de fer cristallisé (conservation du), page 467.
Sulfate de quinine (essai du) au moyen du chromate de potasse, par M. de Vrij, page 198.
— (essai du) par l'oxalate de potasse, par M. Schaefer, page 300.
— (incompatibilité du), de l'iodure de potassium et de l'acide nitrique dilué, par M. Rutherford Hill, page 310.
— (relation entre la pureté du) et son poids, par M. de Vrij, page 374.
Sulfate de quinine impur, pages 35, 86, 180.
Sulfichthyolate d'ammoniaque, page 463.
Sulfichthyolate de soude, page 463.
Superphosphates et nitrates (incompatibilité des) dans les engrais, page 201.
Suppositoires (nouveau procédé pour préparer les), par M. Leboulte, page 435.
Suppression des pharmaciens militaires, page 34.
— des chaires de sciences accessoires dans les Facultés mixtes de médecine, page 335.
Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise, page 235.
Syndicat des pharmaciens de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne, page 380.
Syndicat des pharmaciens des Deux-Sèvres, page 518.
Syndicat des pharmaciens d'Ille-et-Vilaine, page 519.
Syndicat des pharmaciens du Morbihan, page 520.
Syndicat des pharmaciens du Cher, page 550.

T.

Table curieuse, page 93.
Taches de rousseur (lotion contre les), page 67.
— (pommade contre les), par M. Hager, page 467.
Tænia (le thymol contre le), par MM. Vanni et Campi, page 457.
Tænifuges végétaux (étude sur les), par M. Liotard, page 425.
Taffetas gommé (altération du), par M. Balland, page 51.
Tannate de mercure, page 465.
Taxe applicable aux fabriques et dépôts d'eaux minérales (décret fixant la), page 333.
Technique microscopique (Manuel de), par M. Francotte, page 177.
Teinture d'iris (déodorisation de l'iodoforme par la), par M. Doux, page 435.
Tenue des officiers du service de santé de la réserve et de l'armée territoriale (note ministérielle relative à la), page 380.
Terpilénol, par M. Bouchardat, page 137.
Terpine (préparations de), par M. Teillet, page 149.
— (formules pour l'administration de la), par M. P. Vigier, pages 417, 433.
— (préparations de), par M. Julliard, page 516.
Terpinol, par M. Bouchardat, page 137.
Thapsia asclepium et th. garganica, page 385.
Thapsia villosa, par MM. Heckel et Schlagdenhauffen, page 385.
Thé Michaud devant le Tribunal e la Cour de Paris, page 126.
Théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique, par M. Lottar Meyer, page 423.
Thérapeutique et pharmacologie (formulaire pratique de), par MM. Dujardin-Beaumetz et Yvon, page 424.
Thymol contre le tænia, par MM. Vanni et Campi, page 457.
Titrage de l'acide phosphorique par l'azotate d'urane, par M. Malot, page 246.
Tomates (maladie des), par M. Carles, page 260.
Tourbe (ouate de), page 163.
Tournioles (épidémie de) dans une école, par M. Aubry, page 405.
Toxicité de l'urine de divers animaux, par MM. Charrin et Roger, page 183.
— des sels de cuivre, par M. Dubois, page 513.
Toxicologie (Traité de), par M. Dragendorff, page 81.
— (éléments de) et de médecine légale, par MM. Rabuteau et Bourgoin, page 550.
Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique, par MM. Bolles Lee et Henneguy, page 220.
— de pharmacie, par M. Bourgoin, page 475.
— de pharmacie théorique et pratique, par M. Huguet, page 422.
— de pharmacie et notions de médecine pratique, par M. Prota Giurleo, page 521.
Traité élémentaire de chimie orga-

nique, par MM. Berthelot et Jungfleisch, page 25.
Traité pratique de micrographie, par M. Gérard, page 27.
Traité théorique et pratique des manufactures et ateliers dangereux, insalubres et incommodes, par MM. Porée et Livache, page 133.
Traitement de la coqueluche par la cocaïne, par M. Labric, page 160.
— du diabète par l'eau chargée d'oxygène, par M. Le Blond, page 457.
— de la diarrhée par l'iodoforme et le charbon, par M. Picchini, page 170.
— de la diphtérie par le benzoate de soude, par M. Brondel, page 62.
— de la diphtérie par le chloral, par M. Mercier, page 499.
— de la fièvre typhoïde par l'acide salicylique et l'acide benzoïque, par M. A. Robin, page 207.
— des furoncles, par M. Gingeot, page 455.
— de la maladie de Bright par le chlorure de sodium, par M. Memminger, page 267.
— du mildew (y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le), par MM. Crolas, Raulin et Quantin, page 2.
— du mildew, par MM. Gayon, Millardet et Andouard, page 65.
— du mildew, page 357.
— de la morphinomanie, par M. Ball, page 224.
— des piqûres de cousin par le chloroforme, par M. Gérard, page 406.
— des piqûres d'insectes par la cocaïne, par M. Tillot, page 456.
— des piqûres d'insectes, par M. Bernbeck, page 508.
— de la tuberculose pulmonaire par l'acide sulfureux, par M. Dujardin-Beaumetz, page 403.
— de la tuberculose pulmonaire par l'acide fluorhydrique, par M. Garcin, page 474.
— de la phtisie par le borate d'ammoniaque, par M. Lashkewich, page 508.
— de la variole par le xylol, par M. Otvos, page 121.
Transmission (danger de) de la tuberculose par le sang employé à la clarification des vins, par M. Galtier, page 353.
Travail des organes (rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le), par MM. Chauveau et Kauffmann, page 202.
Triméthylamine (origine de la) dans le seigle ergoté, par M. Brieger, page 311.
Truffe (nouvelle espèce de), par M. Chatin, page 309.
Tuber uncinatum, page 309.
Tuberculose (culture du bacille de la), par MM. Nocart et Roux, page 85.
— (danger de transmission de la) par le sang employé à la clarification des vins, par M. Galtier, page 353.
— (recherches expérimentales sur le bacille de la), par M. Pietro, page 363.
— (le phosphate de cuivre contre la), par M. Luton, page 452.
— (dissémination du bacille de la) par les mouches, par MM. Spillmann et Hausalter, page 458.
— pulmonaire (l'acide sulfureux contre la), par M. Dujardin-Beaumetz, page 403.
— pulmonaire (traitement de la) par l'acide fluorhydrique, par M. Garcin, page 474.
— pulmonaire (le borate de soude contre la), par M. Lashkewich, page 508.
Tuyaux de plomb (empoisonnement par l'emploi des) pour la conduite des eaux potables et des boissons alimentaires, par M. Wagner, page 276.
— (passage de l'eau potable dans les), page 421.
Tyrotoxicon (notes sur le) et empoisonnement par le lait, par MM. Newton et Wallace, page 408.

U.

Ulex europæus, page 169.
Ulexine, par M. Gerrard, page 169.
Urée (dosage de l') par l'uréomètre Quinquaud, par M. Simon, page 151.
— (dosage de l'), par M. Bouvet, page 296.
— (dosage de l') sans uréomètre, par M. Peschier, page 299.
— (moyen de faire tomber la mousse pendant le dosage de l') dans les urines albumineuses, par M. Méhu, page 348.
— (action du régime lacté sur l'excrétion de l'), par M. Chibret, page 403.
— (rapport entre l'azote de l') et l'azote total de l'urine, par M. Bérac, page 439.
— (nouvel appareil pour le dosage précis de l'), par MM. Cazeneuve et Hugounenq, page 483.
Urée et sublimé comme antisyphilitique, par M. Schutz, page 212.
Uréomètre Quinquaud (dosage de l'urée par l'), par M. Simon, page 151.
Urine (caractères de l') après ingestion de naphtaline, par M. Pentzoldt, page 67.
— (caractères permettant de distinguer les colorations de l') provenant de l'acide chrysophanique et de la santonine, par M. Hoppe-Seyler, page 70.

Urine (réactif du sucre dans l'), page 73.
— (nouveau réactif du glucose dans l'), par M. Marson, page 172.
— (recherche de l'albumine dans l') par l'acide métaphosphorique, par M. Blum, page 119.
— (recherche de petites quantités de mercure dans l'), par MM. Wolff et Néga, page 171.
— (recherche du mercure dans l'), par MM. Alt et Witz, page, 535.
— de divers animaux (toxicité de l'), par MM. Charrin et Roger, page 183.
— (recherche de l'acide oxalique dans l'), par M. Salkowski, page 211.
— dosage de l'acide phosphorique dans l'), page 247.
— (dosage de la globuline dans l'), par M. Pohl, page 266.
— (recherche de l'hématine dans une urine), par M. Bouillet, page 295.
— (créatinine de l'), par M. Grocco, page 314.
— (précipité produit par l'acide picrique dans l'), par M. Jaffé, page 364.
— (acides gras dans l') (lipacidurie), par M. von Jacksch, page 366.
— (recherches de petites quantités de sucre dans l'), par MM. Méhu et Worms-Muller, page 391.
— (recherche de l'acétanilide dans l'), par M. Della-Cerda, page 383.
— (dosage de l'azote total de l') par l'acide sulfurique, par M. Garnier, page 397.
— (recherche de l'acétanilide dans l'), par M. Vulpius, page 413.
— (rapport entre l'azote de l'urée et l'azote total de l'), par M. Bérac, page 439.
— albumineuse non-coagulable en présence de l'acide acétique, par M. Marsault, page, 534.
Urines (décoloration de la liqueur de Fehling par quelques), par M. Eymonnet, page 249.
— (Guide pratique pour l'analyse chimique et microscopique des), par M. Gautier, page 319.
— (valeur séméiologique de l'analyse des), par M. A. Robin, page 420.
— (Manuel clinique de l'analyse des), par M. Yvon, page 522.
— albumineuses (moyen de faire tomber la mousse pendant le dosage de l'urée dans les), par M. Méhu, page 348.
— (fermentation ammoniacale des), par M. Leube, page 362.
Urologie clinique et maladies des reins, par M. Labadie-Lagrave, page 475.
Ustilagine (propriétés et action physiologique de l'), par MM. Rademaker et Fischer, page 502.
Ustilago maïdis, page 502.

V.

Vaccin antirabique (venin de vipère employé comme), page 188.
Vakampa, poison des flèches, par M. Laborde, page 324.
Valeur de la lanoline comme excipient, par M. Pawlowsky, page 68.
— du réactif Baudouin pour reconnaître l'huile de sésame, par M. Merkling, page 440.
Valeur séméiologique de l'analyse des urines, par M. A. Robin, page 420.
Valeur séméiotique de l'indican et sa recherche, par M. Cervesato, page 214.
Variations de l'acide phosphorique dans le lait de vache, par M. Andouard, page 396.
Variole (traitement de la) par le xylol, par M. Otvos, page 121.
— (micro-organisme de la), par MM. de Renzi et Marotta, 268.
Vaseline liquide médicinale en injections hypodermiques, page 97.
Vaselines, page 99.
Végétaux (présence des microbes dans les), par MM. Galippe, Beauregard et Duclaux, page 377.
— (présence des microbes dans les), par MM. Galippe et Chauveau, page 420.
Venin des vipères comme vaccin antirabique, page 188.
Vente de l'alcool impur (interdiction en Espagne de la), page, 553.
— d'arsenic pour la destruction des animaux nuisibles, page 216.
— d'arsenic et de strychnine pour la destruction des animaux nuisibles, page 174.
— d'avoine empoisonnée, page 527.
— de capsules médicinales par un non-pharmacien, page 80.
— de graines empoisonnées, page 527.
— de noix mouillées, par M. Planchon, page 90.
— de la margarine (réglementation de la), page 238.
— d'une pharmacie à un non-diplomé (nullité de la), page 219.
— de phosphore par les pharmaciens, pages 78, 216.
— du phosphore (circulaire relative à la vente du), page 283.
— de quinquina par une épicière d'Etampes (condamnation pour), page 272.
— de vin de quinquina par les épiciers à Toulouse, page 416.
— de vin kina-kina et de vin quina na-

ture (acquittement de deux épiciers de Lyon poursuivis pour), page 468.
Verrues (remèdes contre les), page 122.
Viande cuite (épidémie de *micrococcus prodigiosus* sur de la), par M. Grimbert, page 65.
Vigne (maladie de la), le black rot, par M. Prillieux, page 408.
— (maladie de la), forme nouvelle de rot, par MM. Scribner et Viala, page 460.
— (maladie de la), le white rot ou rot blanc, par M. Viala, page 501.
Vin ferrugineux naturel, par M. Sambuc, page 492.
Vin de quinquina (condamnation de deux marchands de vins pour vente de), page 81.
— (vente de) par les épiciers à Toulouse, page 416.
— (acquittement de deux épiciers de Lyon poursuivis pour vente de), page 468.
Vin de riz ou saké, par M. Büsgen, page 52.
Vinage (le) à l'Académie de médecine, page 33.
Vins (plâtrage des), par M. Audoynaud, page 3.
— (colorant nouveau, dit introuvable, pour les), par M. Portes, page 281.
— (phosphatage des) suppléant le plâtrage, par M. Hugounencq, par 320.
Vins américains (précautions à prendre pour éviter les erreurs dans les essais des), par M. Portes, page 281.
Vins naturels présentant les caractères des vins sulfo-fuchsinés, par M. Portes, page 228.
Vins plâtrés (action des) sur l'économie, par M. Marty, page 278.
Vins sulfo-fuchsinés (vins naturels présentant les caractères des), par M. Portes, page 228.
Vipères (venin des) comme vaccin antirabique, page 188.
Virus (propriétés zymotiques de certains), par M. Chauveau, page 354.
Viscères des morphinomanes (présence de la morphine dans les), par M. Ball, page 512.

W.

White rot, rot blanc, maladie de la vigne, par M. Viala, page 501.
Wrightine et conessine, page 208.

X.

Xylol (traitement de la variole par le), par M. Otvos, page 121.

TABLE DES AUTEURS

A.

ABBOTT. Solutions inaltérables d'alcaloïdes, page 118.
ADRIAN. L'eucalyptol et sa préparation, page 340.
— La solanine, page 351.
— et GALLOIS. Essai des opiums, page 147.
ALBIN-MEUNIER. La vaseline liquide en injections hypodermiques, page 97.
ALIAMET. Nouveau réactif des sels de cuivre, page 493.
ALT. Recherche du mercure dans l'urine, page 535.
ANDOUARD. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre dans le traitement du mildew? page 60.
— Incompatibilité des nitrates et des superphosphates dans les engrais, page 201.
— Variations de l'acide phosphorique dans le lait de vache, page 396.
ARLOING et CAZENEUVE. Innocuité du rouge de rocelline et du rouge de Bordeaux, page 225.
ARNOZAN et FERRÉ. Action des lavements d'acide sulfhydrique sur le foie, page 500.
ASMONDO et FERRARI. Absorption du mercure métallique par la peau, page 510.
ATKINSON. Le cucur, page 313.
AUBRY. Une épidémie de tournioles dans une école, page 405.
AUCOC. Date réelle de l'inauguration des chemins de fer en France, page 190.
AUDOYNAUD. Sur le plâtrage des vins, page 3.

B.

BAILEY. Détermination des poids atomiques au moyen du sulfate normal, page 509.
BALL. Traitement de la morphinomanie, page 224.
— Dosage de la morphine dans les viscères des morphinomanes, page 512.
BALLAND. Altération du taffetas gommé. page 51.
— Altération des instruments en caoutchouc, page 197.
BALLAND. Les pharmaciens militaires, page 319.
BANG. Procédé pour reconnaître et préparer l'alcool éthylique pur, page 487.
BARDET. De l'action des préparations alcoolisées de pepsine, page 304.
— Empoisonnement par les huîtres, page 444.
— et EGASSE. Formulaire des nouveaux remèdes, page 222.
BARIÉ. A quel moment faut-il administrer les médicaments, page 164.
BARILLOT et CHASTAING. Sur une nouvelle réaction de la morphine et de la codéine, page 530.
BARTHOLOW. Liniment contre l'alopécie, page 119.
BATTESTI. Nouveau mode d'administration de l'hydrogène sulfuré, page 500.
BAUDOUIN. Les injections d'antipyrine, page 450.
BAUDRIMONT (installation du portrait de) à l'Ecole de pharmacie, page 381.
BEAUREGARD. Présence des microbes dans les végétaux, page 377.
BELIN. Empoisonnement par les œufs de hareng, page 60.
BÉRAC. Rapport entre l'azote de l'urée et l'azote total de l'urine, page 439.
BERGEON. Action physiologique des lavements gazeux, page 350.
BERNBECK. Traitement des piqûres d'insectes, page 508.
BERTHELOT et JUNGFLEISCH. Traité élémentaire de chimie organique, page 25.
BERTONI et PELLACANI. Action physiologique du lactate d'éthyle, page 212.
BIGNON. Quelques mots sur les vertus thérapeutiques de la cocaïne, page 159.
BILLROTH. Gaze iodoformée adhésive, page 70.
BINET et PRÉVOST. Action physiologique du cytise, page 459.
BLAREZ et DENIGÉS. Dosage de l'acide urique par le permanganate de potasse, page 245.
BLUM. Recherche de l'albumine dans l'urine par l'acide métaphosphorique, page 119.
BOCQUILLON. La vaseline liquide en injections hypodermiques, page 97.
BOLLES-LEE et HENNEGUY. Traité des

méthodes techniques de l'anatomie microscopique, page 220.
BOMBELON. Le phtalate de morphine, page 501.
BORCHLER. Dissolution de l'atropine dans l'huile de ricin, page 119.
BOUANT. Nouveau dictionnaire de chimie, page 316.
BOUCHARDAT. Le terpinol et le terpilénol, page 137.
— et VIGNARDOU. Nouveau formulaire vétérinaire, page 318.
BOUILLET. Recherche de l'hématine dans une urine, page 295.
BOURGOIN. Traité de pharmacie, page 475.
— et RABUTEAU. Eléments de toxicologie et de médecine légale, page 550.
BOURQUELOT. Affaiblissement de la diastase par la chaleur, page 545.
— Album photographique pour la détermination des cryptogames, page 545.
— Sur l'arabinose, page 418.
BOUVET. A propos du dosage de l'urée, page 296.
— Préparation du sirop d'ipécacuanha, page 337.
— Liquéfaction de l'acide phénique, page 341.
BOYMOND. Extraits des journaux étrangers, pages 67, 116, 169, 208, 261, 310, 358, 408, 461, 501.
— Equivalents thérapeutiques des sels de quinine, pages 145, 227.
— Sur le bothriocéphale large, page 165.
— Un cas de chromhydrose, page 375.
— Acide phosphorique produit et acide phosphoglycérique dans l'urine, page 532.
BRETET. L'inspection des pharmacies, page 13.
BRIEGER. Sur l'origine de la triméthylamine dans le seigle ergoté, page 311.
BRONDEL. Traitement de la diphtérie par le benzoate de soude, page 62.
BROUARDEL. Epidémie de fièvre typhoïde à Pierrefonds, page 9.
— Epidémie de fièvre typhoïde à Clermont-Ferrand, page 306.
— Epidémie de suette du Poitou, page 472.
— Modes de propagation de la fièvre typhoïde, page 494.
— OGIER et MINOVICI. Les ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les recherches toxicologiques, page 344.
BROWN-SEQUARD et LABORDE. Narcéine, page 183.
BRULÉ. Note sur la limonade purgative inaltérable au citrate de magnésie, page 338.
— Falsification du poivre pulvérisé, page 340.
BRUN. Accidents causés par les antiseptiques, page 113.
BÜSGEN. Le saké ou vin de riz, page 52.
BUTTE. Accidents causés par les antiseptiques, page 114.
BUTTIN. Doses maxima des médicaments pour les enfants, page 122.

C.

CAHN et MERING. Recherche des acides libres et principalement de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique, page 301.
CAMPI. Le thymol contre le tænia, page 457.
CARLES. Antisepticité et innocuité des sels de cuivre, page 115.
— Maladie des tomates, page 260.
— Les raisins de table millardisés, page 394.
— Instabilité du sirop de Gibert, page 481.
CASTRO (DE). Cicatrices de sangsues; leur disparition apparente; moyen de les reconnaître, page 537.
CAUVET. Nouveaux éléments de matière médicale, pages 31, 423.
CAVAZZI. Mélange explosif, page 122.
CAZENEUVE et ARLOING. Innocuité du rouge de rocelline et du rouge de Bordeaux, page 225.
— et HUGOUNENG. Nouvel appareil pour le dosage précis de l'urée, page 483.
CERVASATO. Recherche de l'indican et sa valeur seméiotique, page 214.
CHANTEMESSE et WIDAL. Le bacille de la fièvre typhoïde, page 254.
CHARRIN et ROGER. Toxicité de l'urine de divers animaux, page 183.
CHARRON. Epidémie de fièvre typhoïde à Epinay-sur-Sénart, page 404.
CHASTAING et BARILLOT. Sur une nouvelle réaction de la morphine et de la codéine, page 530.
CHATIN. Une nouvelle espèce de truffe, page 309.
CHAUVEAU. Propriétés zymotiques de certains virus, page 354.
— Présence des microbes dans les végétaux, page 420.
— et KAUFFMANN. Rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le travail des organes, page 202.
CHEVREAU. Préparation instantanée du collodion, page 294.
CHIBRET. Action du régime lacté sur l'excrétion de l'urée, page 403.
CLERMONT. Préparation du chlorhydrate neutre de quinine, page 348.
COLLIN. Recherche de la margarine dans le beurre, page 375.
COMBEMALE et MAIRET. Action physiologique du méthylal, page 111.
— Action de la colchicine à dose toxique et à dose thérapeutique, page 205.
CORNU. Mode d'action des composés cui-

vreux sur le développement du mildew, page 105.
COUDURES. Moyen d'enlever le cuivre dans les extraits pharmaceutiques, page 103.
CROLAS et RAULIN. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew?, page 2.
CROOKSHANK. Manuel pratique de bactériologie, page 83.

D.

DEBOVE. Diagnostic du cancer de l'estomac par l'examen chimique des sécrétions de cet organe, page 59.
DELLA GERDA. Réaction de l'acétanilide et sa recherche dans l'urine, page 393.
DEMANDRE. Moyen de remédier à l'incompatibilité de l'extrait de quinquina avec le borate de soude, page 196.
— Moyen de contrôler la pureté du sulfate de cuivre, page 249.
DENIGÈS et BLAREZ. Dosage de l'acide urique par le permanganate de potasse, page 245.
DESESQUELLE. A propos des réactions et de la solubilité du naphtol bêta, page 486.
DIETERICH. Potion ou lait de magnésie, page 68.
— Clarification des liqueurs alcooliques, page 71.
— L'huile de jusquiame renferme-t-elle des principes actifs, page 291.
DOGIEL. Corps albuminoïdes du lait de femme et de vache, page 213.
DOLÉRIS. Accidents causés par les antiseptiques, page 114.
DONATH. Deux nouvelles réactions de la morphine, page 72.
DOUX. Préparation de la gaze phéniquée et de la gaze iodoformée, page 434.
DRAGENDORFF. Traité de toxicologie, page 81.
DREIER. Correctifs de l'odeur de l'iodoforme, page 120.
DREYER. Préparation du coton iodé à froid, page 419.
DUBOIS. Toxicité des sels de cuivre, page 513.
DUCLAUX. Le lait, page 317.
— Présence des microbes dans les végétaux, page 377.
DUJARDIN-BEAUMETZ. La vaseline liquide en injections hypodermiques, page 97.
— L'acide sulfureux contre la phtisie pulmonaire, page 403.
— et YVON. Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie, page 424.
DUPETIT et GAYON. Les sels de bismuth contre les fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques, page 58.
DUPOUY. La prostitution dans l'antiquité, page 276.
DUPUY (Dr). L'antipyrine contre le mal de mer, page 536.

E

EDKINS et LANGLEY. Pepsinogène et pepsine, page 365.
EGASSE et BARDET. Formulaire des nouveaux remèdes, page 222.
EHLINGER. Dosage de la santonine, page 67.
EHRLICH. Solution d'hématoxyline inaltérable, page 118.
ELIEL. Formules de colle pour étiquettes, page 70.
EYMONNET. Décoloration de la liqueur de Fehling par quelques urines, page 249.

F

FALIÈRES. Liberté de la vente des colorants artificiels, page 176.
FAURE. Action thérapeutique de l'acétanilide, page 376.
FEHLING. Emploi des médicaments chez les nourrices et influence du lait sur les nourrissons, page 505.
FÉREIRO. La pereirine comme tonique, page 209.
FERRAND (EUS.). Nouvelle méthode de préparation des pilules composées, page 242.
— Le renouvellement des ordonnances des médecins, page 367.
— La saccharine, page 516.
FERRARI et ASMONDO. Sur l'absorption du mercure par la peau, page 510.
FERRÉ et ARNOZAN. Action des lavements d'acide sulfhydrique sur le foie, page 500.
FISCHER et RADEMAKER. L'ustilagine, page 502.
FLUCKIGER. Essai de l'ipéca, page 461.
FRANCOTTE. Manuel de technique microscopique, page 177.
FRAENKEL. Innocuité de la lanoline au point de vue de l'infection charbonneuse, page 150.
— Accidents toxiques causés par les pansements au sublimé, page 313.
FRÉCHOU et KLEIN. Sucrage des moûts de raisin, page 398.
FREHSE. Précautions à employer pour le dosage colorimétrique de l'acide salicylique, page 53.
FREIRE, GIBIER et REBERGEON. Le microbe de la fièvre jaune et son atténuation, page 259.
FRÉMY et VERNEUIL. Production artificielle du rubis, page 153.

G

GALIPPE. Médecins et pharmaciens, page 75.

GALIPPE. A propos de l'opiat dentifrice à la stéatite, page 179.
— présence des microbes dans les végétaux, pages 377, 420.
GALLOIS et ADRIAN. Essai des opiums, page 147.
GALTIER. Danger du fromage et du petit-lait préparés avec du lait de vaches tuberculeuses, page 352.
— Danger de la transmission de la tuberculose par le sang employé à la clarification des vins, page 353.
GARCIN. Traitement de la tuberculose pulmonaire par les vapeurs d'acide fluorhydrique, page 474.
GARNIER. Dosage de l'azote total de l'urine par l'acide sulfurique, page 397.
GAUTHERAND. Ethérification de l'acide sulfurique dans l'eau de Rabel, page 156.
GAUTIER. Guide pratique pour l'analyse chimique et microscopique de l'urine, des sédiments et des calculs urinaires, page 319.
GAYON et DUPETIT. Les sels de bismuth contre les fermentations secondaires dans les fermentations alcooliques, page 58.
— et MILLARDET. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew, page 60.
— Mode d'action des composés cuivreux sur le développement du mildew, page 105.
GENEUIL. Sur la solanine, page 199.
GÉRARD. Traitement des piqûres de cousins par le chloroforme, page 406.
GÉRARD. Traité pratique de micrographie, page 27.
GERRARD. L'ulexine, page 169.
GIBIER, FREIRE et REBERGEON. Le microbe de la fièvre jaune et son atténuation, page 259,
GINGEOT. Traitement des furoncles, page 455.
GIOVANINNI. Les micro-parasites de la blennorrhagie uréthrale, page 269.
GIRARD et L'HÔTE. Sur le bichromate d'aniline, page 441.
GLEY. Propriétés thérapeutiques de l'hyoscine, page 137.
— Action hypnotique du chlorhydrate d'hyoscine, page 184.
— L'inée, poison nerveux, page 323.
GŒDICKE. Pansement au papier sublimé, page 211.
GORDON. Sur un fulgurite ou un météorite observé à Luchon, page 54.
GRIMBERT. Epidémie de *micrococcus prodigiosus* sur de la viande cuite, page 65.
GROCCO. La créatinine de l'urine, page 314.

H

HAGENS. Le borate amorphe de quinine, page 507.
HAGER. Succédané de l'acide oxalique et du sel d'oseille, page 171.
— Pommade contre les éphélides, page 467.
HALLIBURTON. Les substances protéiques du sérum, page 312.
VAN HAMEL ROOS. Revue internationale des falsifications des denrées alimentaires, page 522.
HAUSALTER et SPILLMANN. Dissémination du bacille de la tuberculose par les mouches, page 458.
HAYCRAFT. Dosage de l'acide urique, page 172.
HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN. Le *thapsia villosa*, page 385.
HENNEGUY et BOLLES-LEE. Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique, page 220.
HERMÈS. Cyanhydrate de chloral, page 539.
HOLDERMANN. Conservation du seigle ergoté, page 121.
HOPPE-SEYLER Caractères permettant de distinguer les colorations de l'urine provenant de l'acide chrysophanique et de la santonine, page 70.
HORSTLER. Distinction du beurre de l'oléo-margarine, page 72.
HOUDÉ. Sur la colombine, page 7.
HUCHARD. De l'action des préparations alcoolisées de pepsine, page 304.
— Le quebracho et ses principes actifs, page 453.
HUEPPE. Décomposition du lait produite par des micro-organismes, page 267.
HUGOUNENCQ. Phosphatage des vins suppléant le plâtrage, page 320.
— et CAZENEUVE. Appareil nouveau pour le dosage précis de l'urée, page 483.
HUGUET. Traité de pharmacie théorique et pratique, page 422.

I

IVANOVSKI. Propriétés vésicantes d l'hydrate de chloral, page 265.

J

JUNGFLEISCH. Manipulations de chimie, page 26.
— et BERTHELOT. Traité élémentaire de chimie organique, page 25.
JAFFÉ. Sur le précipité produit par l'acide picrique dans l'urine normale, page 364.
— Nouvelle réaction de la créatinine, pa 507.
JOLLY. Les phosphates, leurs fonctions chez les êtres vivants, page 221.
JORISSEN. Recherche du nitrate de potasse dans le chlorate de potasse, page 395.

JULLIARD. Le salicylate de lithine, page 322.
— Préparations de terpine, page 516.
— Extrait de quinquina, page 516.

K

KAUFFMANN et CHAUVEAU. Rôle du glycogène et de la glucose dans la calorification animale et dans le travail des organes, page 202.
KIRSTEN, La molline, page 361.
KLEIN et FRÉCHON. Sucrage des moûts de raisin, page 398.
KOBERT. Sur l'acide quillayaïque et la saponine, page 263.
— Sur l'acide sclérotinique, page 414.
KOWALSKY. L'acétate d'urane comme réactif de l'albumine, page 120.
KRÉCHEL. Choix des méthodes analytiques des substances qui se rencontrent le plus fréquemment dans l'industrie, page 373.

L

LABADIE-LAGRAVE. Urologie clinique et maladie des reins, page 475.
LABORDE. Du rôle de l'eau dans le jeûne absolu, page 85.
— Poisons des flèches, page 324.
— et BROWN-SÉQUARD. Narcéine, page 183.
— et MAGNAN. Action physiologique du furfurol, page 378.
LABOULBÈNE. Sur l'état larvaire des ascarides, page 407.
LABRIC. Traitement de la coqueluche par la cocaïne, page 160.
LAJOUX. Contribution à l'étude du lait de femme, page 251.
LANGLEY et EDKINS. Pepsinogène et pepsine, page 365.
LASHKEWICH. Le borate d'ammoniaque contre la phtisie, page 508.
LEBOUTTE. Nouveau procédé pour préparer les suppositoires, page 435.
LE BLOND. Traitement du diabète par l'eau chargée d'oxygène, page 457.
LECHARTIER. Composition du cidre, page 106.
— Composition des cendres du cidre, page 346.
LÉGER. La caséine comme substance émulsive, page 279.
— Le saccharure de caséine, pages 279, 323.
LÉPINE. Le salinaphtol, page 302.
— Action physiologique du furfurol, page 378.
— La dioxynaphtaline, page 401.
LEPRINCE. Le meunier, maladie des laitues, page 356.
— Action des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères, page 482.
LEUBE. Fermentation ammoniacale des urines, page 362.
— Digestibilité des aliments, 459.
LEVALLOIS. Caractères des huiles d'olives, page 109.
LEY. La vaseline liquide en injections hypodermiques, page 97.
LEWIS. Elixir de coca, page 68.
L'HOTE et GIRARD. Sur le bichromate d'aniline, page 441.
LIEBREICH. La lanoline, page 101.
LIMBECK. Empoisonnement par l'acide chromique, page 313.
LIOTARD. Étude sur les tænifuges végétaux, page 425.
— et NIVIÈRE. Le pichi, page 629.
LIVACHE et PORÉE. Traité théorique et pratique des établissements classés, page 133.
LLOYD. L'asimine, page 117.
LOCKMAN. Falsification des semences d'anis par celles de ciguë, page 530.
LOEWENTHAL. L'enseignement actuel de l'hygiène dans les Facultés de médecine de l'Europe, page 275.
LOMBARD. Le salol, page 388.
LOTHAR-MEYER. Les théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique, page 423.
LOWE et SENIER. Action de la glycérine sur le borax, page 311.
LUNGE. Préparation de l'hypobromite de soude, page 214.
LUTON. Le phosphate de cuivre contre la tuberculose, page 452.
LUYS. Action des médicaments à distance sur les sujets hypnotisés, page 469.

M.

MAGNAN et LABORDE. Action physiologique du furfurol, page 378.
MAIRET et COMBEMALE. Action physiologique du méthylal, page 111.
— Action de la colchicine à dose toxique et à dose thérapeutique, page 205.
MALOT. Titrage de l'acide phosphorique par l'azotate d'urane, page 246.
MAQUAIRE. Liquide d'ascite d'aspect chyleux, page 376.
MARCIGNY. La résorcine en thérapeutique, page 450.
MAREAU. Contenance des cachets médicamenteux à l'égard de quelques substances, page 339.
MARGUERITE-DELACHARLONNY. Sur l'entraînement des corps dissous dans les liquides pendant l'évaporation, page 56.
MAROTTA et DE BENZI. Le micro-organisme de la variole, page 268.
MARSAULT. Urine albumineuse non coagulable en présence de l'acide acétique, page, 534.

MARSON. Nouveau réactif du glucose dans l'urine, page 172.
MARTIN (Stanislas). Offre d'un vieux parchemin à l'Ecole de pharmacie, page 182.
MARTINEAU. L'eau lithinée arsenicale contre le diabète, page 162.
MARTY. Rapport de la Société de pharmacie sur le sulfate de quinine, page 86.
— Action des vins plâtrés sur l'économie, page 278.
— Son élection à l'Académie de médecine, page 320.
MEAN. Réaction caractéristique de l'acide citrique, page 414.
MÉHU. Moyen de faire tomber la mousse pendant le dosage de l'urée dans les urines albumineuses, page 348.
— Recherche de petites quantités de sucre dans l'urine, page 391.
— et SUTTON. Manuel systématique d'analyse chimique volumétrique, page 552.
MEMMINGER. Traitement de la maladie de Bright par le chlorure de sodium, page 267.
MERCIER (Ph.). Dosage de l'acide phosphorique dans l'urine, page 248.
MERCIER (Dr). Guérison de la diphtérie par le chloral, page 499.
MERING (DE). L'hydrate d'amylène, nouvel hypnotique, page 399.
— et CAHN. Recherche des acides libres et principalement de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique, page 301.
MERKLING. Valeur du réactif Baudouin, pour reconnaître l'huile de sésame, page 440.
MEUNIER (STANISLAS). Sur un fulgurite ou un météorite observé à Luchon, page 54.
— Production artificielle du spinelle ou rubis balais, page 443.
MILLARDET et GAYON. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre dans le traitement du mildew, page 60.
— Mode d'action des composés cuivreux sur le développement du mildew, page 105.
MINOVICI, BROUARDEL et OGIER. Les ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les recherches toxicologiques, page 344.
MOHN. Guérison instantanée de la coqueluche par l'acide sulfureux, page 308.
MOHR. Nettoyage des burettes graduées page 466.
MOIZARD. Les insufflations nasales antiseptiques contre la coqueluche, page 307.
MORDAGNE fils. Conférence sur les eaux potables, page 425.
MORNER. Pouvoir nutritif des champignons, page 265.
MULLER. Dosage de l'oxyhémoglobine dans le sang, page 413.
MYA. Nitroprussiate de soude comme réactif de l'albumine, page 311.

N.

NÉGA et WOLFF. Recherche de petites quantités de mercure dans l'urine, page 171.
NEWTON et WALLACE. Empoisonnement par le lait et note sur le tyrotoxicon, page 408.
NICOT. Essai de l'iodure de potassium, page 104.
— L'antithermine ou acide phényl-hydrazin-lévulinique, page 158.
NIVIÈRE et LIOTARD. Le Pichi, page 529.
NOCART et ROUX. Culture du bacille de la tuberculose, page 85.

O.

OCHSE. Purification de la naphtaline au moyen du savon, page 72.
OGIER, BROUARDEL et MINOVICI. Les ptomaïnes au point de vue des causes d'erreur dans les recherches toxicologiques, page 344.
OLLIVIER. Le chien et les kystes hydatiques de l'homme, page 320.
ONIMUS. Appareil à oxydation médicamenteuse, page 543.
OTVOS. Le traitement de la variole par le xylol, page 121.

P.

PADÉ. Adultération du papier à filtrer, page 244.
PALOWSKY. Sur la valeur de la lanoline comme excipient, page 68.
PELLACANI et BERTONI. Action physiologique du lactate d'éthyle, page 212.
PENTZOLDT. Caractères de l'urine après ingestion de naphtatine, page 67.
PÉRINELLE. *L'orthosyphon staminеus* dans les maladies de la vessie, page 61.
PESCHIER. Dosage de l'urée sans uréomètre, page 299.
PETIT. Guide du médecin et du pharmacien auxiliaires de l'armée, page 223.
PETIT (A). Sur l'antithermine, page 419.
PICCHINI. Traitement de la diarrhée par l'iodoforme et le charbon, page 170.
PIERRON (docteur). Emploi de l'électricité pour activer la lactation, page 258.
PIERRON (Ph.). Liquéfaction de l'acide phénique, page 295.
PIETRO. Recherches expérimentales sur le bacille de la tuberculose, page 363.
PLANCHON. Mise en vente de noix mouillées, page 90.

PLANCHON. Plante produisant le curare de l'Orénoque, page 515.
PLIOUCHKINE. Le canadol, anesthésique local, page 402.
PLUGGE. Réaction de la narcéine, page 415.
POHL. Dosage de la globuline dans l'urine et les liquides séreux, page 266.
POLITZER. Action physiologique des peptones et des albumoses, page 409.
PORÉE et LIVACHE. Traité théorique et pratique des établissements classés, page 133.
PORTES. Analyse du Traité de micrographie de Gérard, page 27.
— Vins naturels présentant les caractères des vins sulfo-fuchsinés, page 228.
— Nouveau colorant dit introuvable, pour les vins, page 281.
— Précaution à prendre pour éviter les erreurs dans les essais des vins américains, page 281.
POUCHET. Epidémie sur les langoustes, page 63.
PRÉVOST et BINET. Action physiologique du cytise, page 459.
PRILLIEUX. Le black rot, maladie de la vigne, page 408.
PROTA-GIURLEO. Traité de pharmacie et notions de médecine pratique, page 521.

Q.

QUANTIN. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew ? Page 2.
QUINARD. Préparation à froid du coton iodé, pages 196, 244.
QUINQUAUD. Uréomètre, page 151.

R.

RABUTEAU et BOURGOIN. Éléments de toxicologie et de médecine légale, page 550.
RADEMAKER et FISCHER. L'ustilagine, page 502.
RAULIN et CROLAS. Y a-t-il danger à employer le sulfate de cuivre pour le traitement du mildew ? page 2.
RAYNAUD. Peptone de sérine pour injections hypodermiques, page 386.
REBERGEON, FREIRE et GIBIER. Le microbe de la fièvre jaune et son atténuation, page 259.
RENZI (DE) et MAROTTA. Le micro-organisme de la variole, page 268.
RICHARD NEALE. Déodorisation de l'iodoforme par le café, page 388.
ROBERT DE MALPERT-NEUVILLE. Examen bactériologique des eaux naturelles, page 424.
ROBIN (ALBERT). Traitement de la fièvre typhoïde par l'acide salycilique et l'acide benzoïque, page 207.
— Valeur séméiologique de l'analyse des urines, page 420.
ROGER. Influence du jeûne sur la résistance des animaux aux alcaloïdes toxiques, page 184.
— et CHARRIN. Toxicité de l'urine de divers animaux, page 183.
ROMMIER. Eau-de-vie de marc de vin blanc, page 6.
RONDEAU. Action hynoptique du chlorhydrate d'hyoscine, page 184.
ROSENBERG. Le menthol comme anesthésique, page 213.
ROUQUÈS. Recherche du nitrate de potasse dans le chlorate potassique, page 4.
ROUX. Etude sur le chanvre indien, p. 1.
ROUX (GABRIEL). Procédé de diagnose du *Gonococcus*, page 12.
ROUX et NOCART. Culture du bacille de la tuberculose, page 85.
RUBNER. Action de l'acétate de plomb sur la glucose et la lactose, page 73.
RUCHE. La fève de Calabar contre l'épilepsie, page 69.
RUTHERFORD HILL. Incompatibilité de l'alun et du bicarbonate de potasse, page 310.
— Incompatibilité du sulfate de quinine, de l'iodure de potassium et de l'acide nitrique dilué, page 310.

S.

SALKOWSKI. Recherche de l'acide oxalique dans l'urine, page 211.
SAMBUC. Dangers des piles employées pour l'éclairage électrique, page 64.
— Gummo-phosphate de chaux, page 241.
— Vin ferrugineux naturel, page 492.
SCHÆFER. Essai du sulfate de quinine par l'oxalate de potasse, page 300.
SCHIMMEL. Essai de l'essence de menthe, page 104.
SCHLAGDENHAUFFEN et HECKEL. Le thapsia villosa, page 385.
SCHLŒSING. Mode d'action des composés cuivreux sur le développement du mildew, page 105.
SCHOLZ. Solution aqueuse concentrée d'acide borique, pages 538 et 547.
SCHROEDER. Préparations insipides d'écorce de racine de grenadier, page 293.
SCHUTZ. Sublimé et urée comme antisyphilitique, page 212.
SCRIBNER et VIALA. Forme nouvelle de rot, maladie de la vigne, page 459.
SÉE (GERMAIN). L'antipyrine contre la douleur, page 252.
— L'antipyrine en injections hypodermiques, page 349.
— L'antipyrine en thérapeutique, page 450.
SEMPLÉ. La myrrhe comme préservatif des maladies contagieuses, page 121.
SENATOR. La picrotoxine contre les sueurs des phtisiques, page 211.

SENIER et LOWE. Action de la glycérine sur le borax, page 311.
SIEBOLD. Préparations insipides d'écorce de racine de grenadier, page 293.
SIMON. Dosage de l'urée par l'uréomètre Quinquaud, page 151.
— Pipette graduée pour mesurer le brome, page 154.
SMITH. Pansement à sec, page 68.
— Emploi de l'eau oxygénée dans l'art dentaire, page 266.
SOUBEIRAN. La semence de Chia, page 195.
SPILLMANN et HAUSALTER. Dissémination du bacille de la tuberculose par les mouches, page 458.
SQUIBB. Préparation de la cocaïne, page 262.
STEPHENSON. Préparation du sirop de tolu, page 262.
STRASBURGER. Manuel technique d'anatomie végétale, page 82.
STRAUSS. Principales méthodes de coloration des microbes, page 435.
STROUMBO. Recomposition de la couleur blanche à l'aide des couleurs du spectre, page 57.
SUIN. Principes actifs des huiles narcotiques, page 293.
SUTTON et MÉHU. Manuel systématique d'analyse chimique volumétrique, page 552.

T.

TANNER. La drumine, page 361.
TEILLET. A propos des préparations de terpine, page 149.
THOINOT. Le bacille de la fièvre typhoïde dans l'eau de Seine, page 225.
THOMS. La calamine, page 367.
TICHBORNE. Solutions inaltérables d'alcaloïdes, page 118.
TILLOT. Traitement des piqûres d'insectes par la cocaine, page 456.
TRÉCUL. Sur un fulgurite ou un météorite observé à Luchon, page 54,
TRIMBLE. Emploi industriel de l'acétate d'amyle, page 509.
TROITZKY. Action diurétique du mûrier, page 314.

V.

VANNI. Le thymol contre le tænia, page 457.
VERNEUIL et FRÉMY. Production artificielle du rubis, page 153.
VIALA et SCRIBNER. Forme nouvelle de rot, maladie de la vigne, page 459.
VIAU. Cocaïne et acide phénique pour l'extraction des dents, page 11.
VIDAL. Manuel d'hygiène publique, page 32.
VIGIER (P.). Opiat dentifrice à la stéatite, page 179.
— Moyen de dénommer le chlorhydate de quinine, de manière à éviter la confusion avec le chlorhydrate de morphine, page 227.
— Pilules lithinées contre le diabète, page 243.
— Pilules manganiques et ferro-manganiques, page 282.
— Anémone pulsatille et anémonine, pages 289, 322.
— Formules pour l'administration de la terpine, pages 417, 433.
— Formule embarrassante, page 418.
— Eau alcaline pour détacher, page 427.
— Sirop d'antipyrine, page, 529.
VIGNARDOU et BOUCHARDAT. Nouveau formulaire vétérinaire, page 318.
VILLEMIN. Action de la belladone et de l'opium dans un cas de diabète aigu, page 161.
DE VRIJ. Essai du sulfate de quinine au moyen du chromate de potasse, page 198.
— Relation entre la pureté du sulfate de quinine et son poids, page 374.
— L'hydroquinone, page 374.
VULPIUS. Recherche de l'acétanilide dans l'urine, page 413.
— Nouvelle réaction de la morphine, page 442.

W.

WAGNER. Empoisonnement par l'emploi des tuyaux de plomb pour la conduite des eaux potables et des boissons alimentaires, page 276.
WAGNER. Sur l'oxydation de la santonine, page 504.
WALACE et NEWTON. Empoisonnement par le lait et note sur le tyrotoxicon, page 408.
WEYL. Sur les nitrates des animaux et des végétaux, page 263.
WIDAL et CHANTEMESSE. Le bacille de la fièvre typhoïde, page 254.
WITZ. Recherche du mercure dans l'urine, page, 535.
WOLFF et NÉGA. Recherche de petites quantités de mercure dans l'urine, page 171.
WORMS-MULLER. Recherche de petites quantités de sucre dans l'urine, page 391.
WYMAN. Le pichi contre la cystite et la lithiase urinaire, page 210.

Y.

YVON. L'acétanilide ou antifébrine, pages 40, 136.
— Manuel clinique de l'analyse des urines, page 522.
— et DUJARDIN-BEAUMETZ. Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie, page 424.

9531 — Paris. Imp. ÉD. DURUY (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.

WELLCOME LIBRARY